4179103-DE

JACOBSEN®
A Textron Company

# Parts & Maintenance Manual
# Ersatzteil- und Wartungshandbuch

## Lightweight Fairway Mower with ROPS
## Leichter Fairway-Rasenmäher mit ROPS

67962 – LF 4675™ Turbo, Kubota V1505-T-E3B, 7 Gang, 4WD
67963 – LF 4677™ Turbo, Kubota V1505-T-E3B, 7 Gang, 4WD

**⚠ WARNING**

If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine

**⚠ ACHTUNG**

Wenn diese Maschine nicht ordnungsgemäß verwendet wird, können ernsthafte Verletzungen verursacht werden. Personen, die diese Maschine verwenden und warten, müssen in ihrer richtigen Verwendung ausgebildet sein, auf die Gefahren aufmerksam gemacht worden sein und die Anleitung ganz gelesen haben, bevor sie versuchen, die Maschine aufzustellen, zu bedienen, einzustellen oder zu warten.

JACOBSEN®
A Textron Company

*When Performance Matters.™*

GB English
DE German

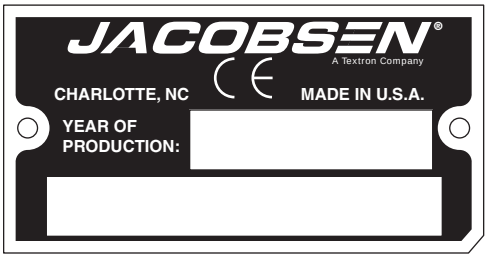
# FOREWORD

This manual contains adjustment, maintenance, troubleshooting instructions and parts list for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the left rear frame rail. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.




# Suggested Stocking Guide

To Keep your Equipment fully operational and productive, Jacobsen suggests you maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids.

To order any of the following material:

1. Write your full name and complete address on your order form.
2. Explain where and how to make shipment:
   - q UPS
   - q Regular Mail
   - q Overnight
   - q 2nd Day
3. Order by the quantity desired, the part number, and the description of the part.
4. Send or bring the order to your authorized Jacobsen Dealer.

## Service Parts

| Qty. | Part No. | Description | Qty. | Part No. | Description |
|---|---|---|---|---|---|
| | 4177262 | Engine Oil Filter | | 556418 | Charge Filter |
| | 5000919 | Element, Engine Air Filter | | 557772 | Return Filter |
| | 2500809 | Element, Engine Fuel Filter | | 2811020 | Ignition Key |
| | 5002785 | Engine Fan Belt | | 5000527 | Headlight Bulb |

## Service Support Material

| Qty. | Part No. | Description |
|---|---|---|
| | 4179102 | Safety & Operation Manual |
| | 4179103 | Parts & Maintenance |
| | 4100120 | Video, Operator Training |
| | 4179104 | Diesel Engine Parts Manual |

| Qty. | Description |
|---|---|
| | Service Manual |

**Proposition 65 Warning**

This product contains or emits chemicals known to State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

*© Copyright 2008, Textron Inc. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."*



Litho In U.S.A 6-2008

# *Table of Contents*


**Safety**

1.1 Operating Safety ..... 4
1.2 Important Safety Notes ..... 5

**Specifications**

2.1 Product Identification ..... 6
2.2 V1505-TE Engine ..... 6
2.3 mower ..... 6
2.4 Weights and Dimensions ..... 7
2.5 Cutting Units ..... 7
2.6 Accessories ..... 8
2.7 Support Literature ..... 8

**Adjustments**

3.1 General ..... 9
3.2 Bedknife-To-Reel ..... 9
3.3 Bedknife Adjustment ..... 10
3.4 Cutting Height ..... 10
3.5 Flash Attach ..... 11
3.6 Down Pressure ..... 11
3.7 Mow Speed ..... 12
3.8 Belt ..... 12
3.9 Brakes ..... 12
3.10 Neutral Adjustment ..... 13
3.11 Forward / Reverse Speed ..... 13
3.12 Front Reel Limit Switch ..... 14
3.13 Wing Reel Limit Switch ..... 14
3.14 Steering Toe-In ..... 15
3.15 Torque Specification ..... 16

**Maintenance**

4.1 General ..... 17
4.2 Engine ..... 17
4.3 Engine Oil ..... 17
4.4 Air filter ..... 18
4.5 Fuel ..... 18
4.6 Fuel System ..... 18
4.7 Battery ..... 19
4.8 Jump Starting ..... 19
4.9 Charging Battery ..... 19
4.10 Muffler and Exhaust ..... 20
4.11 Hydraulic Hoses ..... 20
4.12 Hydraulic Oil ..... 20
4.13 Hydraulic Filters ..... 21
4.14 Electrical System ..... 21
4.15 Radiator ..... 22
4.16 Operator Protection Structure (OPS) ..... 22
4.17 Tires ..... 23
4.18 Wheel Mounting Procedure ..... 23
4.19 Care and Cleaning ..... 23
4.20 Reel Backlapping ..... 24
4.21 Storage ..... 25

**Troubleshooting**

5.1 General ..... 26
5.2 Controller Lamps ..... 27
5.3 Electrical Circuits ..... 28

**Maintenance & Lubrication charts**

6.1 General ..... 29
6.2 Maintenance Chart ..... 29
6.3 Lubrication Chart ..... 30

**Notes**

**Parts Catalog**

8.1 How To Use The Parts Catalog ..... 32
8.2 To Order Parts ..... 32
8.3 Table of Contents ..... 33

# 1 SAFETY

## 1.1 OPERATING SAFETY

**⚠ WARNING**

**EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.**
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operator's should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Safety and operation manual, engine manual, accessories and attachments). If the operator can not read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears hands and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.) Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable, handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Disengage all drives and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Operate the machine up and down the face of the slopes (vertically), not across the face (horizontally).
21. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
22. Always use the seat belt when operating mowers equipped with a OPS.

    *Never use a seat belt when operating mowers without a OPS.*
23. Keep legs, arms and body inside the seating compartment while the vehicle is in motion.

***This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.***

## 1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

*This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.*

**DANGER** - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

**WARNING** - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

**CAUTION** - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

**NOTICE** - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

*For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.*

**WARNING**

The Interlock System on this mower prevents the mower from starting unless the brake lever is engaged, mower switch is off and traction pedal is in neutral. The system will stop the engine if the operator leaves the seat without engaging the parking brake or setting the mower switch off.

NEVER operate mower unless the Interlock System is working.

**WARNING**

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Return traction pedal to Neutral.
   b. Disengage all drives.
   c. Lower all implements to the ground.
   d. Engage parking brake.
   e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

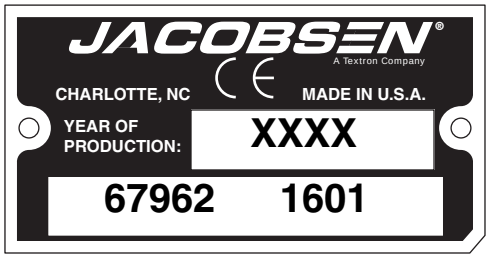
By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service. **Use of other than original or authorized Jacobsen parts and Accessories will void the warranty.**

# 2 SPECIFICATIONS

## 2.1 PRODUCT IDENTIFICATION

67962 ..... LF 4675 Turbo, 7Gang 4WD, uses 5 in. (127 mm) diameter reel
67963 ..... LF 4677 Turbo, 7 Gang 4WD, uses 7 in. (178 mm) diameter reel
Serial Number ..... An identification plate, like the one shown, listing the serial number, is attached to the frame of the mower and is located on the operator's right just over the rear axle.




Always provide the serial number of the unit when ordering replacement parts or requesting service information.

| Product | EEC Sound Power | Vibration $M/S^2$ | |
|---|---|---|---|
| | | Arms | Body |
| 67962 | 100.3 | 2.54 | 0.05 |
| 67963 | 100.3 | 2.54 | 0.05 |

## 2.2 V1505-TE ENGINE

Make ..... Kubota
Model ..... V-1505T-E3B diesel, 4 cycle, liquid cooled
Horsepower ..... 44.2 Hp (33.0 Kw) @ 3000 rpm
Displacement ..... 91.4 $in.^3$ (1498 $cm^3$)
Torque ..... 93 ft. lbs. (1357 Nm)
Fuel:
- Type ..... #2, low or ultra-low sulfur, diesel
- Rating ..... Min. cetane rating 45
- Capacity ..... 17 U.S gal. (64.3 liters)

Governor Setting:
- High Idle ..... 3150 rpm
- Low Idle ..... 1200 rpm

Lubrication:
- Capacity ..... 5.5 U.S. qts. (5.2 liter)
- Type ..... SAE 10W30
- API Classification ..... CD/CE

Air Filter ..... Donaldson, dry type with evacuator valve and service indicator.
Alternator ..... 40 Amp

## 2.3 MOWER

Tires:
- Front ..... 26.5 x 14 - 12: (4 ply)
- Rear ..... 20 x 10 - 8: (2 ply)
- Pressure ..... 10-12 psi (69 - 83 kPa)

Battery:
- Type ..... 12V, 600 Cold Cranking Amps
- Group ..... BCI 24

Brakes:
- Service ..... Dynamic braking through traction circuit.
- Parking ..... 9.25 in. (235 mm) front disc

Speed:
- Mow ..... 0 - 7 mph (0 - 11 kph)
- Transport - 2 WD ..... 0 - 12 mph (0 -19 kph)
- Reverse ..... 0 - 5 mph (0 - 8 kph)

Production ..... 5.7 acres/hr. @ 7 mph

**Hydraulic System:**
Capacity ..... 14 U.S. gal. (37.85 liter)
Fluid Type ..... 10W30 or Greens Care 68
Cooling ..... Oil Cooler
Charge Filter ..... 10 micron
Return Line Filter ..... 10 micron
Steering ..... Hydrostatic power steering

## 2.4 WEIGHTS AND DIMENSIONS

### LF 4675/4677

| Dimensions: | Inches | (mm) |
|---|---|---|
| Length - With grass catchers OFF | 108 | (2740) |
| Height - Top of Steering Wheel | 58.7 | (1491) |
| Width - Mow | 155 | (3930) |
| Width - Transport | 87 | (2209) |

| Weights (4 WD mower): | Lbs. | (kg) |
|---|---|---|
| LF 4675 (less operator) | 3180 | (1442) |
| LF 4677 (less operator) | 3450 | (1565) |

## 2.5 CUTTING UNITS

### LF 4675

Overall cutting Width:
- 5 Gang.....100 in. (2.54 m)
- 7 Gang.....139 in. (3.53 m)

Number of reels:
- 5 Gang.....Five - three front, two rear.
- 7 Gang.....Seven - three front, four rear

Reel Diameter .....5 in. (127 mm)
Reel Width.....22 in. (559 mm)
Number of Blades/Reel ...7
Height of Cut .....3/8 to 3/4 in. (9.5 to 19 mm)
Frequency of Cut.....0.074 in. / 1 mph
(1.88 mm / 1 kph)

### LF 4677

Overall cutting Width:
- 5 Gang .....100 in. (2.54 m)
- 7 Gang .....139 in. (3.53 m)

Number of reels:
- 5 Gang .....Five - three front, two rear.
- 7 Gang .....Seven - three front, four rear

Reel Diameter.....7 in. (178 mm)
Reel Width .....22 in. (559 mm)
Number of Blades/Reel...9 or 11
Height of Cut .....3/8 to 1-1/8 in. (9.5 to 29 mm)
Frequency of Cut :
- 9 Blade Reel .....0.079 in. / 1 mph (2.02 mm / 1 kph)
- 11 Blade Reel .....0.065 in. / 1 mph (1.65 mm / 1 kph)

## 2.6 ACCESSORIES

Refer to the Parts Catalog and contact your area Jacobsen Dealer for a complete listing of accessories and attachments.

**⚠ CAUTION**

Use of other than Jacobsen authorized parts and accessories may cause personal injury or damage to the equipment and will void the warranty

### MOWER

Air Blow Gun ..... ..... JAC5098
Orange Touch-up Paint (12 oz. spray) ..... 554598
2-Post ROPS with Seat Belt..... 67844
Canopy / Sunshade ..... ..... 67857
Transport Lock Bars..... ..... 2812147
Hood Locking Latch ..... ..... 1004049
Cruise Control..... ..... 67846
Grass Catcher..... ..... 67891
4WD Conversion Kit (Field Installed) ..... 67860
LF 4675-4677 Brake Update Kit ..... 4118908
(Brake Update Kit required before installing Cab)

### REELS

**LF 4675**
7 Blade, 5 in. Diameter Reel - LH .....67877
7 Blade, 5 in. Diameter Reel - RH .....67879
Vertical Mower -LH ..... .....67894
Vertical Mower -RH..... .....67895
Rear Throw Shields ..... .....67918
Front Grooved Roller Scrapers .....67779
Rear Roller Scrapers ..... .....67778
Height Cut Kit - 1-3/16 in. .....67917
Turfgroomer - LH ..... .....67873
Turfgroomer - RH ..... .....67872

**LF 4677**
9 Blade, 7 in. diameter Reel .....67858
11 Blade, 7 in. DIameter Reel .....67849
Vertical Mower Assembly, 7 in. Diameter .....67854
Front Grooved Roller Scrapers .....67831
Powered Rear Roller Cleaning Brush .....67832
RH Catcher Mounting Hardware .....67919
LH Catcher Mounting Hooks .....67920

## 2.7 SUPPORT LITERATURE

Contact your Jacobsen Dealer for a complete listing of literature.
Safety & Operation Manual..... 4179102
Parts & Maintenance ..... ..... 4179103
Engine Parts Catalog..... ..... 4179104
Operator Training Video.. ..... 4100120
Service & Repair Manual

## 3.1 GENERAL

**WARNING**

To prevent injury, lower implements to the ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch before making any adjustments or performing maintenance.

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Do not wear jewelry or loose fitting clothing when making adjustments or repairs.

**CAUTION**

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change governor settings or overspeed the engine.

## 3.2 BEDKNIFE-TO-REEL (Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play.
2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The leading edge of the reel blades must be sharp, free of burrs, and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/16 in. (1.5 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 in. to 0.003 in. (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

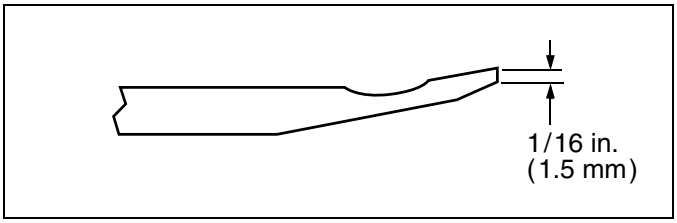



**Figure 3A**

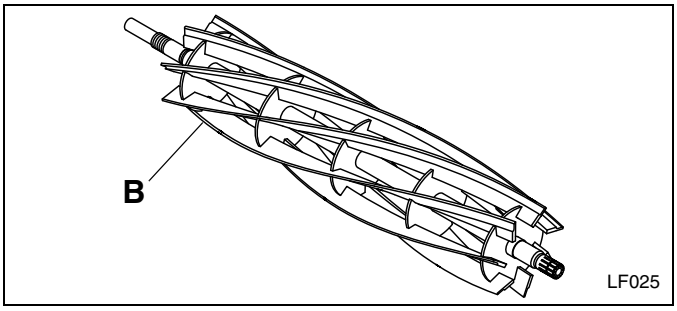



**Figure 3B**

## 3.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

Read Section 3.2 before making the adjustment.

**CAUTION**

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care

Start adjustment at leading end of reel, followed by the trailing end. The leading end of the reel blade is that end which passes over the bedknife first during normal reel rotation. (**B**-Figure 3B)

1. Set leading edge of reel. On 7 in. reels use adjuster **(A)**, to set the bedknife-to-reel gap. Screw adjuster down (clockwise) to reduce gap.

   On 5" reels use adjusters **(C, D)** to adjust gap. Loosen bottom screw and turn top screw down to reduce gap.
2. Slide a feeler gauge or shim stock - 0.001 in. to 0.003 in. (0.025 to 0.076 mm) - between the reel blade and the bedknife **(B)**. Do not turn the reel.
3. Adjust the trailing end of the reel in the same manner then recheck the adjustment at the leading end.
4. When the reel is properly adjusted to the bedknife, the reel will spin freely and you should be able to cut a piece of newspaper, along the full length of the reel, when the paper is held at 90° to the bedknife.

**Note:** *Avoid excessive tightening or damage may occur to bedknife and reel blades. Reels must turn freely.*

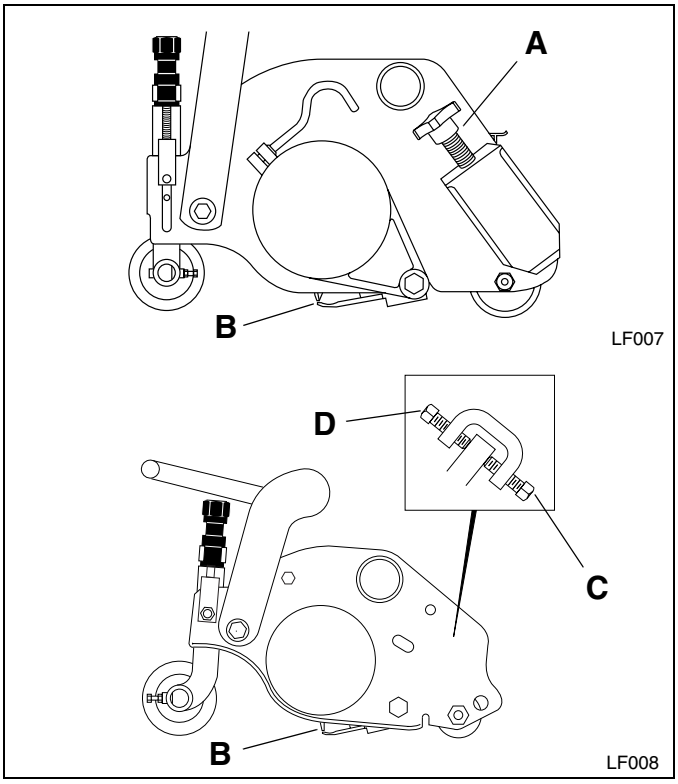



**Figure 3C**

## 3.4 CUTTING HEIGHT

**Note:** *Always make the reel-to-bedknife adjustment before adjusting height of cut, Section 3.2 and 3.3.*

1. Raise mowers to transport position, engage the parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch.
2. Set desired cutting height on the gauge **(I)**.
   a. Measure distance between underside of screw head and gauge block surface **(J)**.
   b. Adjust screw **(F)** to obtain desired height then tighten the wing nut.
3. Loosen the hardware on the front roller brackets **(E)** just enough to allow the adjuster to raise or lower the roller.
4. Place gauge **(I)** across bottom of front and rear rollers near one end of roller.
5. Slide the head of gauge screw over the bedknife **(G)** and adjust the hand knob **(H)** to close the gap between the screwhead and bedknife. Tighten locknut **(E).** Repeat Steps 4 and 5 on opposite end. Complete adjustment to one end before adjusting opposite end.
6. Tighten hardware and recheck each end.

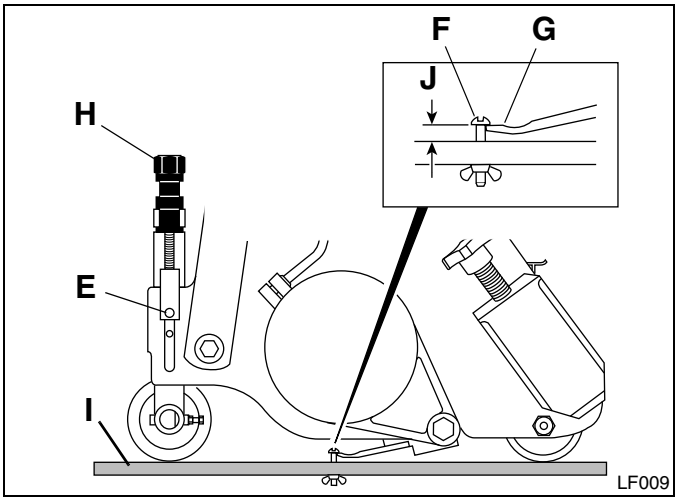



**Figure 3D**

## 3.5 FLASH ATTACH

**Installing Cutting units**

1. Place each cutting unit in front of its respective lift arm. Raise lift arm and position cutting unit so that yoke **(T)** is in line with swivel housing **(S)**. Carefully lower arm onto yoke. Insert pin **(K)** through hole in yoke, fasten retaining clip **(L)**, and install cap **(M)**.
2. Assemble motors **(N)**, with hoses attached, to the cutting units. Clean motor splines and coupling. Apply Moly 2 EP grease to the female spline on reel. Thoroughly clean the motor mounting surface. Slide motor into bearing housing. On 5 in. reels lock motor in place by insterting two motor clips **(O),** with loops facing center of motor, into mounting pins **(P)**. On 7" reels hand tighten key **(Q**) on bearing housing.
3. Raise reels and install down pressure spring pins (**V**, Figure 3F). If cutting height has not changed, set pins in same position they were in when reels were removed.

**Removing Cutting Units**

1. Lower reels to the ground and remove down pressure spring pins (**V**, Figure 3F). Make note of where springs are set .
2. On 5 in. reels, remove motor clips **(O)**. On 7 in. reels loosen key **(Q)** on motor housing. Pull motor straight out from cutting unit.
3. Carefully place motor and its hoses away from the cutting unit. To prevent contamination and damage to internal components cover or cap off bearing housing cavity **(R)**.
4. Remove cap **(M)** on lift arm. Unfasten retaining clip **(L)** from pin **(K)** and remove pin.
5. Carefully raise arm until cutting unit can be removed.

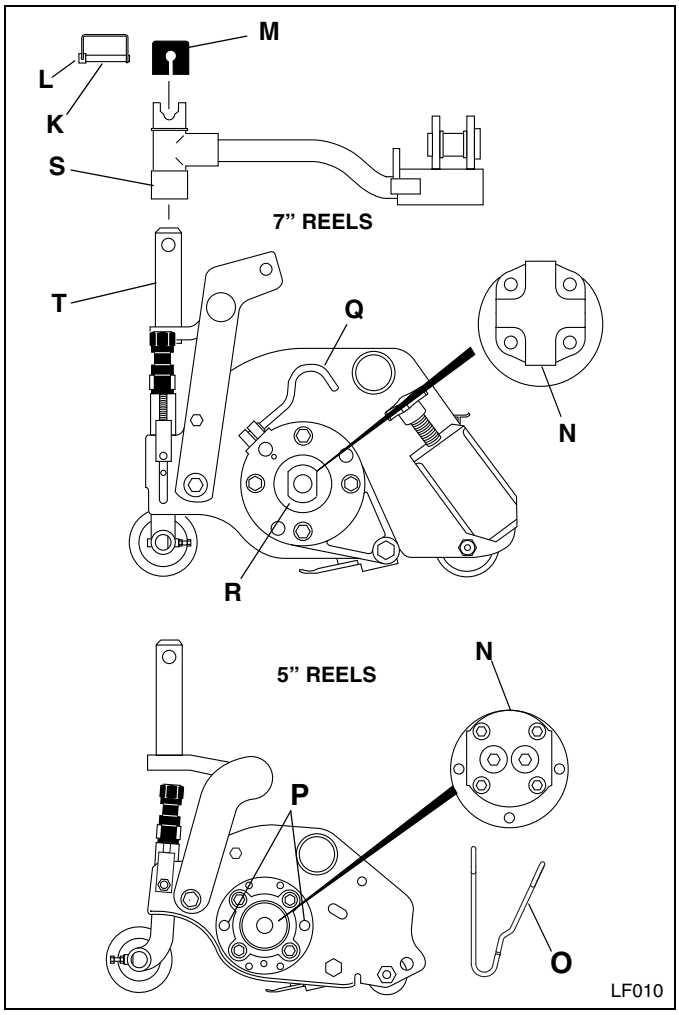



**Figure 3E**

## 3.6 DOWN PRESSURE

Each reel is equipped with a down pressure spring. Down pressure improves cutting quality by ensuring consistant contact between the reel and ground. Check and adjust down pressure any time cutting height has been changed or to optimize the cut for best performance.

1. With reels raised, place pin **(V)** in 4th hole from balljoint. Lower reels onto a flat surface before measuring down pressure.
2. Initially set distance between ball joint center and rod cross pin center to 8-15/16 in. ± 1/16 in. (227 mm ± 2 mm). To adjust length, loosen lock nut **(W)** and turn rod **(U)** in or out of balljoint.
3. Measure length of spring as shown on all 5 reels. Record the shortest spring dimension and set the other springs by adjusting rods **(U)** to that dimension ± 1/16 in. (2 mm). The rod cross pin must be horizontal, then tighten locknut (**W)**.
4. To adjust down pressure, move pin one hole towards spring to increase pressure, or one hole away from spring to decrease pressure on rear roller.

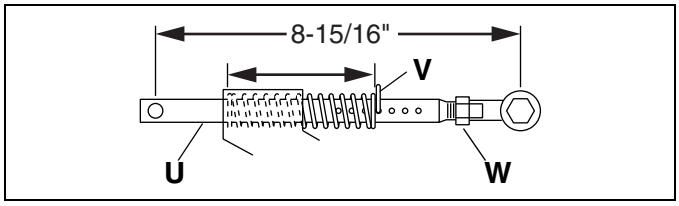



Figure 3F

## 3.7 MOW SPEED

Cutting quality is better at speeds well below the transport speed of the mower. An initial mow speed of five to six mph is set at the factory and should be satisfactory for most cutting conditions. Local turf conditions however may respond better to a different speed.

To set mow speed, loosen jam nut **(A)**, and adjust stop screw up to reduce speed, down to increase speed. Tighten nut to hold adjustment in place.

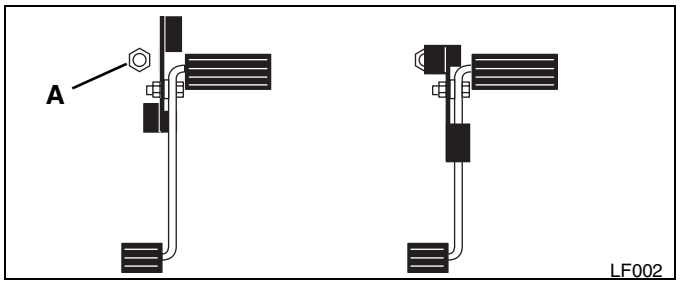



**Figure 3G**

## 3.8 BELT

Inspect and adjust new belt after first ten hours of operation. Adjust every 100 hours thereafter.

Adjust alternator pulley so belt deflects 1/4 in. to 5/16 in. (6 - 8 mm) with a 20 lb. push at midpoint between pulleys. See engine manual.

If tension is incorrect, loosen alternator mounting bolts **(B)** and adjust alternator until proper belt tension is achieved.

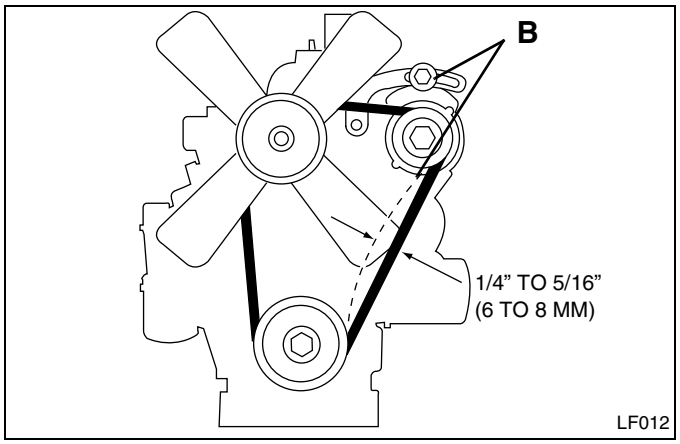



**Figure 3H**

## 3.9 BRAKES

Adjust brakes after replacing or servicing brake assembly, or if pedal travel becomes excessive.

1. When installing new brake pads, burnish pads by driving mower at mowing speed while applying a slight pressure on brake pedal for about 5 seconds. Release and repeat five times before making the final adjustment.
2. Fully loosen adjusting nut **(E)**.
3. Disconnect brake return spring **(See Item 14, Illustration 7.1)** at caliper.
4. By hand, pull cable behind adjusting nut **(C)** away from pedal until brake pads just contact brake disk. Thread adjusting nut **(C)** up until it contacts the mounting plate. Tighten nut **(E)** to lock adjustment in place. Torque nut **(E)** to 20 ft lb (27 Nm). Do not overtorque or turn cable.
5. Connect brake return spring. Repeat for second cable.
6. If brakes wear beyond point where they can be adjusted by the cable, move brake bracket into second set of holes provided **(D)**, and complete adjustment procedure.
7. Start mower and check operation of brakes. Park mower on an incline (approx. 16.7° slope) and engage parking brake. Brake must prevent mower from rolling. Adjust nut **(C)** as required.

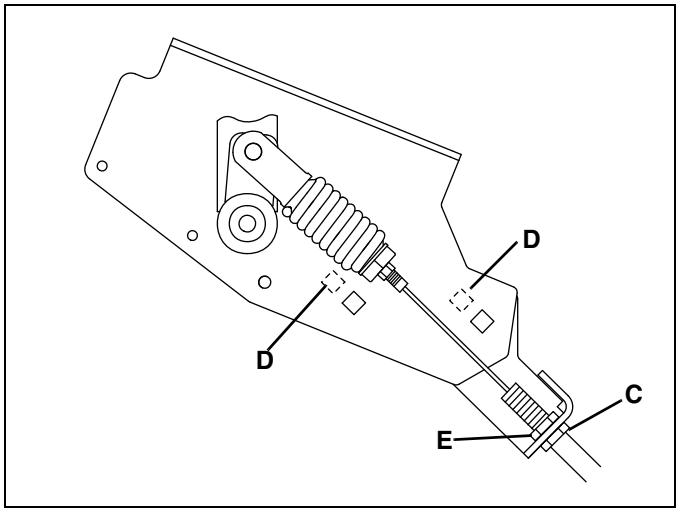



**Figure 3I**

## 3.10 NEUTRAL ADJUSTMENT

Neutral adjustment can only be made at the drive pump.

The neutral adjustment is preset at the factory on all new mowers and replacement pumps. Further adjustment is not required unless the pump has been disassembled for repair or service.

**To adjust neutral:**

1. Disconnect traction pedal linkage from pump.
2. Place mower securely on jack stands so **All** wheels are raised off ground.
3. Check that tow valve **(H)** is closed
4. Engage parking brake and set mow switch to neutral. Make sure neutral switch at traction pedal is closed. (Figure 3K - **M**). Distance between the switch and metal pointer “M” must be between 1/16 in. and 1/8 in. (1.5 and 3 mm).
5. Loosen screws **(G)** holding pump lever bracket just enough so it can be moved. Start engine and observe wheels. Adjust bracket **(F)** in slotted holes until wheels do not turn. Turn off engine and tighten bracket in place.
6. Connect traction linkage. When connecting linkage at traction pedal, make sure pointer on traction pedal bracket is centered over neutral switch (**M** -Figure 3K).
7. Start engine and check operation of traction pedal. Wheels must not turn when pedal returns to neutral and lamp 5 on controller should light, see Section 5.2.

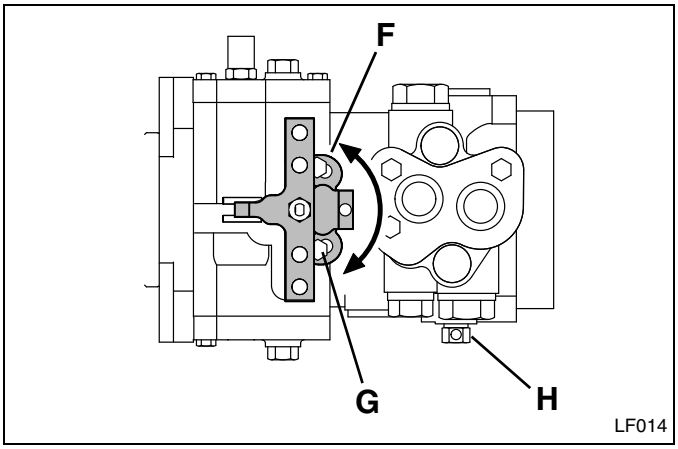



**Figure 3J**

## 3.11 FORWARD / REVERSE SPEED

Forward and reverse speeds are adjusted at the traction pedal. Set forward speed before adjusting reverse.

**To adjust forward speed:**

1. Make sure drive pump has been set to neutral and engine throttle is adjusted correctly.
2. Start engine and check forward travel speed with engine at full throttle and mower in two wheel drive (2WD). Forward transport speed should measure 12 mph (19 kph)
3. Stop engine. To adjust speed, disconnect eye bolt **(K)** from pedal and loosen jam nut. Turn eye bolt in to reduce speed, out to increase speed. Tighten jam nut to hold adjustment in place and connect eye bolt.
4. With traction pedal in neutral, check position of neutral switch **(J)**. Adjust switch up or down so pointer **(M)** on traction pedal bracket is centered over it. When adjusted correctly lamp 5 on controller will light when ignition switch is turned to on.
5. Start engine and check speed. Repeat procedure until 12 mph (19 kph) forward transport speed is attained.

**To adjust reverse speed:**

1. Set forward speed.
2. Start engine and check reverse travel speed with engine at full throttle. Reverse speed should measure 4-5 mph (6-8 kph)
3. Stop engine. To adjust speed, loosen nut on reverse travel stop bolt **(L)**. Slide bolt forward in slotted hole to increase speed, back to reduce speed. Tighten nut to hold adjustment in place.
4. Start engine and check speed. Repeat procedure until 4-5 mph (6-8 kph) reverse speed is attained.

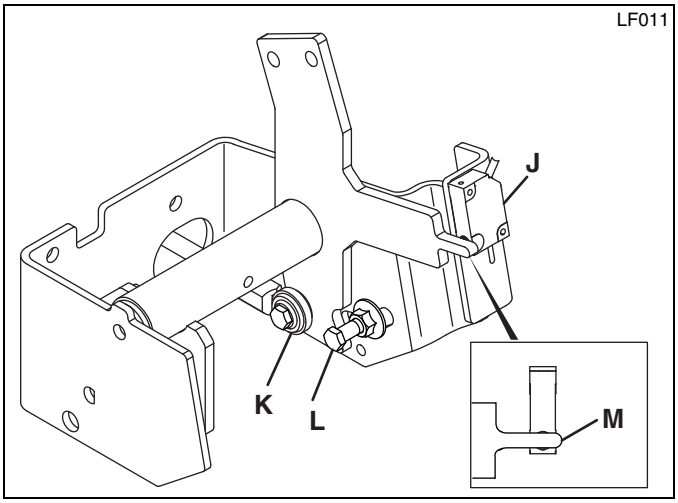



**Figure 3K**

## 3.12 FRONT REEL LIMIT SWITCH

The front left and right lift arms are equipped with proximity switches, which signal the controller to turn off the reels.The switches are mounted to the mower frame directly behind the lift arms. If reels continue to run when lifted, or do not run when lowered, inspect switch. Adjust or replace switch as needed.

**To adjust switch:**

1. Park mower on a flat, level surface.
2. Remove reel from lift arm.
3. Turn ignition key to the RUN position to activate controller. Do not run reels or start engine.
4. Adjust switch as required to obtain air gap between switch and arm of 1/8 in. to 3/16 in. (3 to 5 mm).
5. Lift arm manually until it is at an angle of 17°.
6. With lift arm at 17°, adjust switch **(I)** up or down, until switch contacts close. Secure switch in this position.
7. Repeat procedure for lift arm on opposite side.
8. Start engine and check that reels turn off when raised.

**NOTICE**

The reed switches set the point where the reels turn off, not how high they will raise. The reels will actually raise to a position slightly above 17 °.

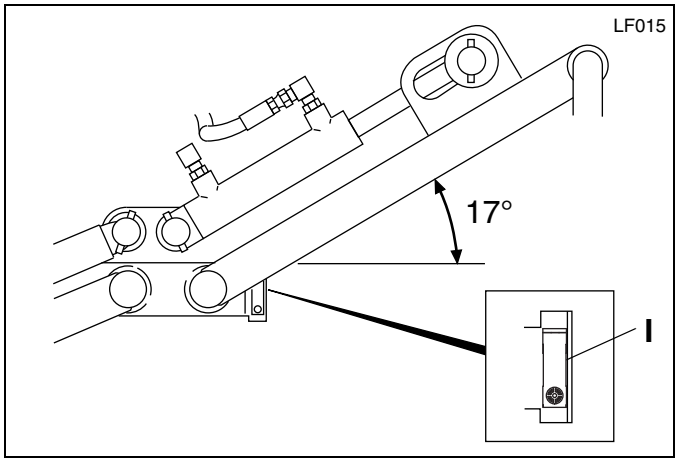



**Figure 3L**

## 3.13 WING REEL LIMIT SWITCH

The left and right wing lift arms are equipped with reed switches which signal the controller to turn off the corresponding reel.The switches are mounted to the wing lift arm mounts near the lift arms. If reels continue to run when lifted, or do not run when lowered, inspect switch. Adjust or replace switch as needed.

**To adjust switch:**

1. Park mower on a flat, level surface.
2. Remove reel from wing lift arms.
3. Turn ignition key to the RUN position to activate controller. Do not run reels or start engine.
4. Add or remove shims as required to obtain air gap between switch and arm of 0.090 in. to 0.120 in. (2 to 3 mm).
5. Lift left wing arm manually until it is at an angle of 15°.
6. With lift arm at 15°, adjust switch **(I)** up or down, until corresponding lamp on controller goes out (#16 for L.H, #19 for R.H.). Secure switch in this position.
7. Repeat procedure for right wing lift arm.
8. Start engine and check that reels turn off when raised.

   **Note**: *The reed switches set the point where the reels turn off, not how high they will raise. The reels will raise to a position above 15°.*

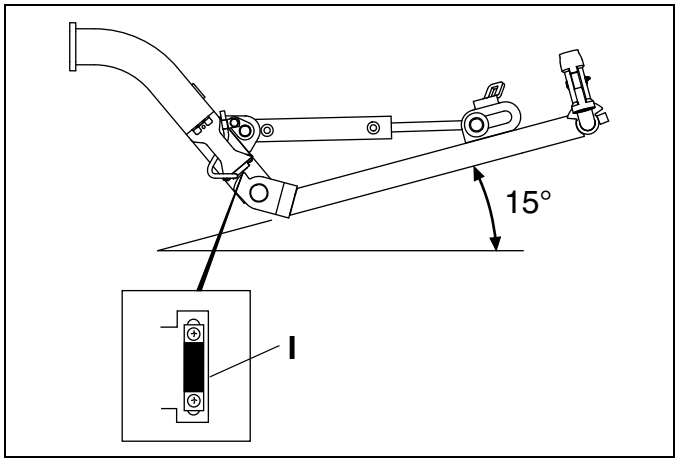



**Figure 3M**

## 3.14 STEERING TOE-IN

1. Turn wheels to straight ahead position.
2. Loosen jam nuts **(J)** on both sides of tie rod **(M)**.
3. Turn tie rod **(M)** to provide proper toe-in. Toe-in must not exceed +1/16 in. (1.5 mm) **(K)**. Retighten jam nuts.
4. After adjusting tie rod, adjust steering cylinder by threading the rod **(N)** in or out of ball joint so spindle arm **(L)** clears the stop on the axle by 1/32 in. to 3/32 in. (0.8 to 2 mm) **(O)** when cylinder is fully extended.

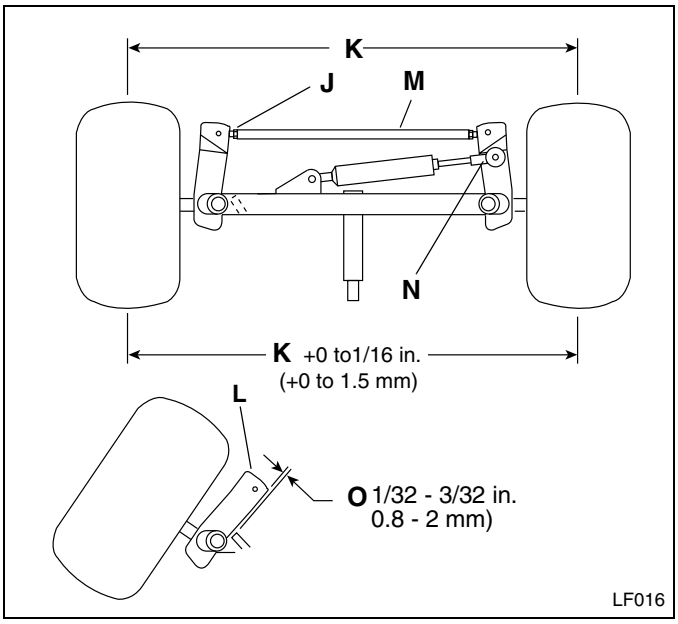



**Figure 3N**

## 3.15 TORQUE SPECIFICATION

**NOTICE**

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts. **Extreme caution should always be used when using any torque value.**

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. For tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

**AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS**

| SIZE | UNITS | GRADE 5 | | GRADE 8 | | SIZE | UNITS | GRADE 5 | | GRADE 8 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lubricated | Dry | Lubricated | Dry | | | Lubri-cated | Dry | Lubri-cated | Dry |
| #6-32 | in-lb (Nm) | – | 20 (2.3) | – | – | 7/16-14 | ft-lb (Nm) | 37 (50.1) | 50 (67.8) | 53 (71.8) | 70 (94.9) |
| #8-32 | in-lb (Nm) | – | 24 (2.7) | – | 30 (3.4) | 7/16-20 | ft-lb (Nm) | 42 (56.9) | 55 (74.6) | 59 (80.0) | 78 (105) |
| #10-24 | in-lb (Nm) | – | 35 (4.0) | – | 45 (5.1) | 1/2-13 | ft-lb (Nm) | 57 (77.2) | 75 (101) | 80 (108) | 107 (145) |
| #10-32 | in-lb (Nm) | – | 40 (4.5) | – | 50 (5.7) | 1/2-20 | ft-lb (Nm) | 64 (86.7) | 85 (115) | 90 (122) | 120 (162) |
| #12-24 | in-lb (Nm) | – | 50 (5.7) | – | 65 (7.3) | 9/16-12 | ft-lb (Nm) | 82 (111) | 109 (148) | 115 (156) | 154 (209) |
| 1/4-20 | in-lb (Nm) | 75 (8.4) | 100 (11.3) | 107 (12.1) | 143 (16.1) | 9/16-18 | ft-lb (Nm) | 92 (124) | 122 (165) | 129 (174) | 172 (233) |
| 1/4-28 | in-lb (Nm) | 85 (9.6) | 115 (13.0) | 120 (13.5) | 163 (18.4) | 5/8-11 | ft-lb (Nm) | 113 (153) | 151 (204) | 159 (215) | 211 (286) |
| 5/16-18 | in-lb (Nm) | 157 (17.7) | 210 (23.7) | 220 (24.8) | 305 (34.4) | 5/8-18 | ft-lb (Nm) | 128 (173) | 170 (230) | 180 (244) | 240 (325) |
| 5/16-24 | in-lb (Nm) | 173 (19.5) | 230 (26.0) | 245 (27.6) | 325 (36.7) | 3/4-10 | ft-lb (Nm) | 200 (271) | 266 (360) | 282 (382) | 376 (509) |
| 3/8-16 | ft-lb (Nm) | 23 (31.1) | 31 (42.0) | 32 (43.3) | 44 (59.6) | 3/4-16 | ft-lb (Nm) | 223 (302) | 298 404 | 315 (427) | 420 (569) |
| 3/8-24 | ft-lb (Nm) | 26 (35.2) | 35 (47.4) | 37 (50.1) | 50 (67.8) | 7/8-14 | ft-lb (Nm) | 355 (481) | 473 (641) | 500 (678) | 668 (905) |

**METRIC FASTENERS**

| SIZE | UNITS | 4.6 | | 8.8 | | 10.9 | | 12.9 | | Non Critical Fasteners into Aluminum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lubricated | Dry | Lubricated | Dry | Lubricated | Dry | Lubricated | Dry | |
| **M4** | Nm (in-lb) | – | – | – | – | – | – | 3.83 (34) | 5.11 (45) | 2.0 (18) |
| **M5** | Nm (in-lb) | 1.80 (16) | 2.40 (21) | 4.63 (41) | 6.18 (54) | 6.63 (59) | 8.84 (78) | 7.75 (68) | 10.3 (910 | 4.0 (35) |
| **M6** | Nm (in-lb) | 3.05 (27) | 4.07 (36) | 7.87 (69) | 10.5 (93) | 11.3 (102) | 15.0 (133) | 13.2 (117) | 17.6 (156) | 6.8 (60) |
| **M8** | Nm (in-lb) | 7.41 (65) | 9.98 (88) | 19.1 (69) | 25.5 (226) | 27.3 (241) | 36.5 (323) | 32.0 (283) | 42.6 (377) | 17.0 (150) |
| **M10** | Nm (ft-lb) | 14.7 (11) | 19.6 (14) | 37.8 (29) | 50.5 (37) | 54.1 (40) | 72.2 (53) | 63.3 (46) | 84.4 (62) | 33.9 (25) |
| **M12** | Nm (ft-lb) | 25.6 (19) | 34.1 (25) | 66.0 (48) | 88.0 (65) | 94.5 (70) | 125 (92) | 110 (81) | 147 (108) | 61.0 (45) |
| **M14** | Nm (ft-lb) | 40.8 (30) | 54.3 (40) | 105 (77) | 140 (103) | 150 (110) | 200 (147) | 175 (129) | 234 (172) | 94.9 (70) |

## 4.1 GENERAL

**WARNING**

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engin,e and remove key from ignition switch to prevent injuries

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

1. Adjustment and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustments cannot be made, contact an Authorized Jacobsen Dealer.
2. Inspect the equipment on a regular basis, establish a maintenance schedule, and keep detailed records.
   a. Keep the equipment clean.
   b. Keep all moving parts properly adjusted and lubricated.
   c. Replace worn or damaged parts before operating the machine.
   d. Keep all fluids at their proper levels.
   e. Keep shields in place and all hardware securely fastened.
   f. Keep tires properly inflated.
3. Do not wear jewelry or loose fitting clothing when making adjustments or repairs.
4. Use the illustrations in the Parts Catalog as reference for the disassembly and reassembly of components.
5. Recycle or dispose of all hazardous materials (batteries, fuel, lubricants, anti-freeze, etc.) according to local, state, or federal regulations.

## 4.2 ENGINE

**IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with this mower. Read the engine manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.**

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. During the first 50 hours of operation, a new engine should be allowed to reach an operating temperature of at least 140°F (60°C) prior to operation at full load.
2. Check the engine oil level twice daily during the first 50 hours of operation. Higher than normal oil consumption is not uncommon during the initial break-in period.
3. Change engine oil and oil filter element after first 50 hours of operation.
4. Check and adjust fan and alternator belts.
5. Refer to Section 6.2 and Engine Manual for specific maintenance intervals.

If the injection pump, injectors, or the fuel system require service, contact an authorized Jacobsen Dealer.

**NOTICE**

The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.

## 4.3 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap, and add oil as required.

Perform initial oil change after first 50 hours of operation and every 100 hours thereafter. See Engine Manual.

Use only engine oils with API classification CD/CE.

| | |
|---|---|
| Above 77°F (25°C) | SAE 30W or SAE10W30/10W40 |
| 32 to 77°F (0 to 25°C) | SAE 20W or SAE 10W30/10W40 |
| Below 32° (0°C) | SAE10W or SAE 10W30/10W40 |

## 4.4 AIR FILTER

Check the service indicator daily. If red band appears in the window **(B)** replace the element.

**Do not remove the element for inspection or cleaning.** Unnecessary removal of the filter increases the risk of injecting dust and other impurities into the engine.

When service is required, first clean the outside of the filter housing, remove the old element as gently as possible, and discard.

1. Carefully clean the inside of the filter housing without allowing dust into the air intake.
2. Inspect the new element. Do not use a damaged element and never use an incorrect element.
3. Assemble the new element and make sure it seats properly. Reset the indicator by depressing button **(A)**.
4. Reassemble cap making sure it seals completely around the filter housing. Dust evacuator must be facing down.
5. Check all hoses and air ducts. Tighten hose clamps.

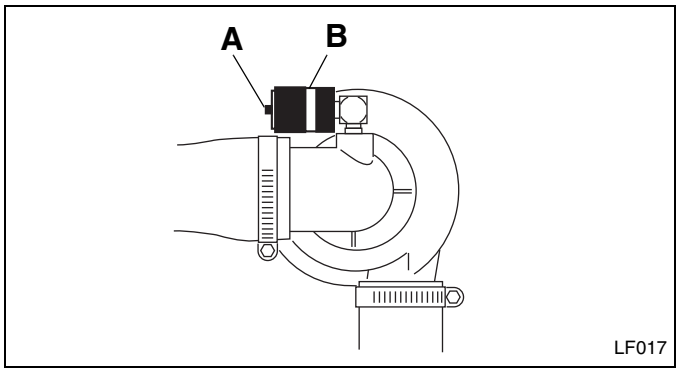



**Figure 4A**

## 4.5 FUEL

**Handle fuel with care - it is highly flammable.** Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

**WARNING**

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Fill the fuel tank to within 1 in. (25 mm) below the filler neck.
- Use clean, fresh, #2, low or ultra-low sulfur diesel fuel. Minimum Cetane Rating 45. Refer to Engine Manual for additional information.
- Check fuel lines and clamps every 50 hours. Replace fuel lines and clamps at the first sign of damage.
- Store fuel according to local, state, or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.

## 4.6 FUEL SYSTEM

Refer to Section 6.2 for specific maintenance intervals.

Before replacing any filter, thoroughly clean the filter housing, and the area around the filter. Dirt must not be allowed to enter into fuel system.

Bleed the fuel system after the fuel filter and lines have been removed, or the fuel tank has become empty. See Engine Manual.

**To change fuel filter**:

1. Close fuel valve on tank and remove and discard the existing filter.
2. Apply a light coat of oil to the gasket and hand tighten new filter.
3. Fill fuel tank. Open fuel valve on tank and bleed the filter. See Engine Manual.

## 4.7 BATTERY

Make absolutely certain the ignition switch is OFF and the key has been removed before servicing the battery.

**⚠ CAUTION**

Always use insulated tools, wear protective glasses or goggles, and protective clothing when working with batteries. You must read and obey all battery manufacturer's instructions.

Tighten cables securely to battery terminals and apply a light coat of silicone dielectric grease to terminals and cable ends to prevent corrosion. Keep vent caps and terminal covers in place

Check the electrolyte level every 100 hours. Keep the cable ends, battery and battery posts clean.

Disconnect battery cables and controller connections before performing welding operations on mower.

Verify battery polarity before connecting or disconnecting the battery cables.

1. When installing the battery, always assemble the RED, positive (+) battery cable first, and the ground, BLACK, negative (-) cable last.
2. When removing the battery, always remove the ground, BLACK, negative (-) cable first, and the RED, positive (+) cable last.
3. Make sure battery is properly installed and secured to the battery tray.

**⚠ WARNING**

Battery posts, terminals, and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash your hands after handling.**

## 4.8 JUMP STARTING

Before attempting to "jump start" the mower, check the condition of the discharged battery. Section 4.7

**⚠ WARNING**

Batteries generate explosive hydrogen gas. To reduce the chance of an explosion, avoid creating sparks near battery. Always connect the negative jumper cable to the frame of the mower with the discharged battery, away from the battery.

**When connecting jumper cables:**

1. Stop the engine on vehicle with good battery.
2. Connect RED jumper cable to the positive (+) terminal on the good battery and to the positive (+) terminal on the "discharged" battery.
3. Connect the BLACK jumper cable from the negative (-) terminal on the good battery to the **frame** of mower with discharged battery.

After cables have been connected, start the engine on the vehicle with the good battery, then start the mower.

## 4.9 CHARGING BATTERY

**⚠ WARNING**

Charge battery in a well ventilated area. Batteries generate explosive gases. To prevent an explosion, keep any device that may create sparks or flames away from the battery.

To prevent injury, stand away from battery when the charger is turned on. A damaged battery could explode.

1. Refer to Section 4.7. Read the Battery and Charger's manual for specific instructions.
2. Whenever possible, remove the battery from the mower before charging. If battery is not sealed, check that the electrolyte covers the plates in all the cells.
3. Make sure the charger is OFF, then connect the charger to the battery terminals as specified in the charger's manual.
4. Always turn the charger OFF before disconnecting charger from the battery terminals.

## 4.10 MUFFLER AND EXHAUST

**WARNING**

Exhaust fumes contain carbon monoxide that is toxic and can be fatal when inhaled.

**NEVER** operate an engine without proper ventilation.

To protect from carbon monoxide poisoning, inspect the complete exhaust system regularly, and always replace a defective muffler.

If you notice a change in the color or sound of the exhaust, stop the engine immediately. Identify the problem and have the system repaired.

Torque all exhaust manifold hardware evenly. Tighten or replace exhaust clamps.

## 4.11 HYDRAULIC HOSES

**WARNING**

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks, use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

1. Always lower implements to ground, disengage all drives, engage parking brake, stop engine, and remove key before inspecting or disconnecting hydraulic lines or hoses.
2. Check visible hoses and tubes daily. Look for wet hoses or oil spots. Replace worn or damaged hoses and tubes before operating the machine.
3. The replacement tube or hoses must be routed in the same path as the existing hose, do not move clamps, brackets, or ties to a new location.
4. Thoroughly inspect all tubes, hoses, and connections every 250 hours.

**IMPORTANT: The hydraulic system can be permanently damaged if the oil becomes contaminated.** Before disconnecting any hydraulic component, clean the area around the fittings and the hose ends to keep impurities out of the system.

a. Before disconnecting any hydraulic component, tag or mark the location of each hose, then clean the area around the fittings.

b. As you disconnect the component, be prepared to assemble plugs or caps to the hose ends and open ports. This will keep impurities out of the hydraulic system and also prevent oil spills.

c. Make sure “O” rings are clean and hose fittings are properly seated before tightening.

d. Keep the hose from twisting. Twisted hoses can cause couplers to loosen as the hose flexes during operation resulting in oil leaks.

e. Kinked or twisted hoses can restrict the oil flow causing the system to malfunction and the oil to overheat and also lead to hose failure.

## 4.12 HYDRAULIC OIL

Refer to Section 6.2 for specific maintenance intervals.

Drain and replace the hydraulic oil after a major component failure, or if you notice the presence of water or foam in the oil, or a rancid odor (indicating excessive heat).

Always replace both hydraulic filters when oil filter light stays on or when changing oil.

**To change hydraulic oil:**

1. Clean the area around the oil cap to prevent impurities from entering and contaminating the system.
2. Remove drain plug from bottom of tank.
3. After oil has drained install drain plug and fill with Jacobsen Hydraulic oil.
4. Purge air from system.

   a. To prevent reels from overheating, disconnect motors from reels.

   b. Operate all mower functions for about 5 minutes to purge air out of the system and stabilize the oil level. During this time, the oil level alarm may sound.

   c. Once the level has stabilized and the air is purged, fill the tank to the full mark on dipstick. Start engine and check that oil alarm remains off.

## 4.13 HYDRAULIC FILTERS

The hydraulic system is protected by two 10 micron filters, a charge filter **(B)** and return line filter **(A)**. Flow though the filters is monitored during operation. When pressure drop across the filters is too high the hydraulic oil filter warning light will come on. To ensure continued protection to the hydraulic system, replace both filters as soon as possible after light comes on.

**NOTICE**

During cold weather the warning light may come on until oil has warmed up to operating temperature. Wait until oil has warmed up and light goes out before operating mower.

**To replace hydraulic filters:**

1. Remove the old filters.
2. Install new filters. Hand tighten only.
3. Operate engine at idle speed with hydraulic system in neutral for five minutes. The oil level alarm may sound during this time.
4. Check hydraulic oil level in reservoir and fill to full mark on dipstick.

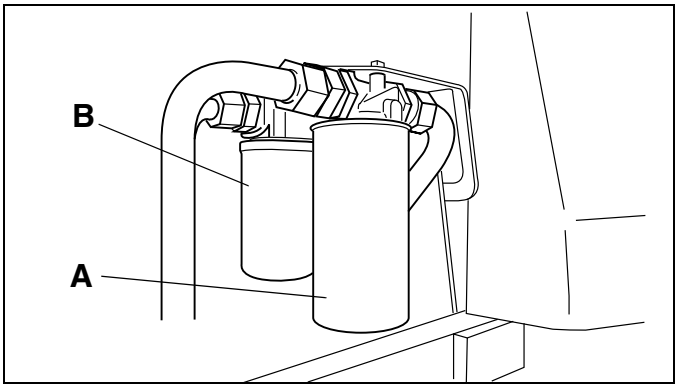



**Figure 4B**

## 4.14 ELECTRICAL SYSTEM

**⚠ CAUTION**

Always turn the ignition switch “OFF”, and remove the negative battery cable (Black), before inspecting or working on the electrical system.

General precautions that can be taken to reduce electrical problems are listed below.

1. Make certain all terminals and connections are clean and properly secured.
2. Check the interlock system, fuses, and circuit breakers regularly.

   If the interlock does not function properly and the problem cannot be corrected, contact an authorized Jacobsen Dealer.
3. Keep the wire harness and all individual wires away from moving parts to prevent damage.
4. Make sure the seat switch harness is connected to the main wire harness.
5. Check the battery and battery charging circuit.
6. Do not wash or pressure spray around electrical connections and components.

The electrical system is monitored and controlled by the electronic controller **(C)** located behind the operator’s area. The controller is equipped with four banks of LED’s which can be used when troubleshooting the electrical system, see Section 5.2

CIrcuits are protected by a circuit breaker, fuses, and relays mounted next to the controller.

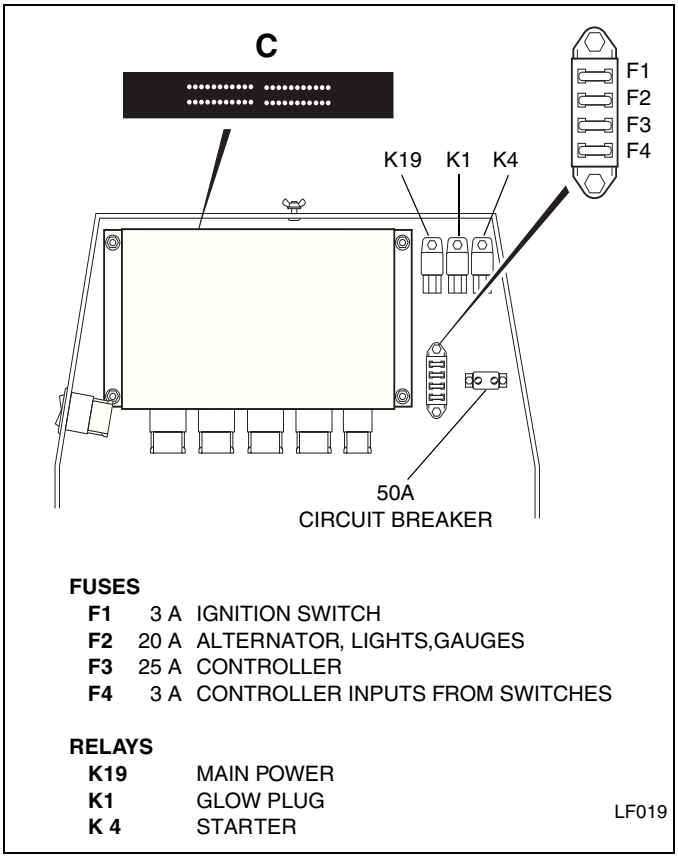



**Figure 4C**

## 4.15 RADIATOR

**WARNING**

To prevent serious bodily injury from hot coolant or steam blow-out, never attempt to remove the radiator cap while the engine is running. Stop the engine and wait until it is cool. Even then, use extreme care when removing the cap.

**CAUTION**

Do not pour cold water into a hot radiator. Do not operate engine without a proper coolant mixture. Install cap and tighten securely.

Check coolant level daily. Radiator should be full and recovery bottle should be up to the **cold** mark.

Drain and refill annually. Remove the radiator cap, open the engine block drain, and the radiator drain. Empty and clean the recovery bottle.

Mix clean water with ethylene glycol based anti-freeze for the coldest ambient temperature. Read and follow the instructions on the anti-freeze container and engine manual.

Keep radiator and hydraulic oil cooler air passages clean. Use compressed air (30 psi maximum) to clean the fins.

**To clean radiator:**

1. Turn out thumb screws **(A)** securing hydraulic oil cooler to the radiator, and tip cooler away from radiator as shown.
2. Use a blow gun to clean the radiator and oil cooler fins.

   **Note:** *A sliding panel located under the frame can be loosened and pulled back to allow dirt and debris to fall though frame.*
3. Fasten oil cooler to radiator.
4. Check and tighten the fan belt. Replace clamps and hoses every two years.
5. If you have to add coolant more than once a month, or add more than one quart at a time, have a Jacobsen Dealer check the cooling system.

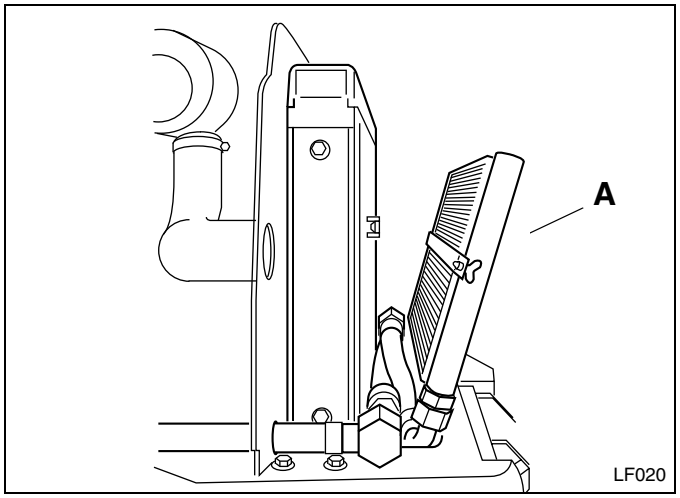



**Figure 4D**

## 4.16 OPERATOR PROTECTION STRUCTURE (OPS)

A Operator Protection System (OPS), designed for this mower, is available as an optional accessory. If your mower is equipped with this device, inspect it periodically and follow operating procedures described in the **Safety & Operation Manual**.

**CAUTION**

Do not loosen or remove bolts, do not weld, drill, modify, bend, or straighten a damaged structure.

1. The seat, the seat belt, mounting hardware, and any accessories within the OPS, should be inspected regularly and all damaged parts replaced immediately.
2. Once the OPS has been subjected to any form of impact it should be replaced.
3. Check and retorque all hardware. All replacement components used for the OPS must be as specified in the Parts Catalog.

## 4.17 TIRES

1. Keep tires properly inflated to prolong tire life. Check inflation pressure while the tires are cool. Inspect tread wear.
2. Check pressure every 50 hours or once a month. Use an accurate, low pressure tire gauge.
3. Keep tires inflated to 10-12 psi (69 -87 kPa).

**CAUTION**

Unless you have the proper training, tools, and experience, DO NOT attempt to mount a tire on a rim. Improper mounting can produce an explosion which may result in serious injury.

## 4.18 WHEEL MOUNTING PROCEDURE

**WARNING**

Make sure the mower is parked on a solid and level surface. Never work on a mower that is supported only by the jack. Always use jack stands.

If only the front or rear of the mower is raised, place chocks in front of and behind the wheels that are not raised.

1. Remove dirt, grease, and oil from stud thread. Do not lubricate threads.
2. Position wheel on hub and inspect to insure full contact between mounting surface of wheel and hub or brake drum.
3. Finger tighten all hardware then torque hardware in criss-cross order; always tighten nuts in the top position.
4. Check and retorque daily until torque is maintained, 85-95 ft.lbs. (115-128 Nm)

## 4.19 CARE AND CLEANING

Wash the mower and implements after each use. Keep the equipment clean.

**NOTICE**

Do not wash any portion of the equipment while it is hot. Do not use high pressure spray or steam. Use cold water and automotive cleaners.

1. Use compressed air to clean engine and radiator fins. A special blow gun is available through Jacobsen Dealer.
2. Use only fresh water for cleaning your equipment.

**NOTICE**

Use of salt water or affluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.

3. Do not spray water directly at the instrument panel, ignition switch, controller, any other electrical components, or at bearing housings and seals.
4. Clean all plastic or rubber trim with a mild soap solution or use commercially available vinyl/rubber cleaners.
5. To maintain the original high luster of the fiberglass, periodically wax with a good grade of One-Step cleaner wax.

Repair damaged metal surfaces and use Jacobsen touch-up paint. Wax the equipment for maximum paint protection.

**CAUTION**

Clean grass and debris from cutting units, drives, muffler, and engine to prevent fires.

**WARNING**

**NEVER** use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries.

## 4.20 REEL BACKLAPPING

**WARNING**

To prevent severe injury, keep hands, feet, and clothing away from rotating reels.

Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation

Check the reel and bedknife to determine if backlapping or grinding will restore the cutting edge.

If wear or damage is beyond the point where the cutting edges can be corrected by the lapping process, they must be reground.

**To backlap:**

1. Lower the reels to the ground, disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.
2. Loosen locknut **(D**) at valve stem.
3. Start the engine and set throttle to low idle speed.
4. Open hood and place back-lap switch **(B)** to ON. **Reels will begin rotating immediately.**
5. Both the front and rear reel valves contain an adjustable valve **(C)** to control the speed of the reels. The front valve controls the front three reels. The back valve controls the two rear reels. Turn valve counter-clockwise to reduce reel speed. Repeat for both valves.
6. After the desired speed is set, turn backlap switch **(B)** to OFF and stop engine. Tighten nut **(D)** to lock adjustment in place. Start engine and set backlap switch to ON to begin backlapping.
7. Apply lapping compound, with a long handled brush, along the entire length of the reel.
8. When the blades have been evenly honed, carefully, and thoroughly wash off the remaining mixture.
9. Repeat the entire process on the other reels.
10. After backlapping set backlap switch **(B)** to OFF.

**Important: The speed control valves limit reverse speed only.** Once the desired backlapping speed has been set the valves can remain in this position for normal mowing. If full reverse speed is needed, for instance during operation of vertical mowers, the valve can be fully closed (turn clockwise).

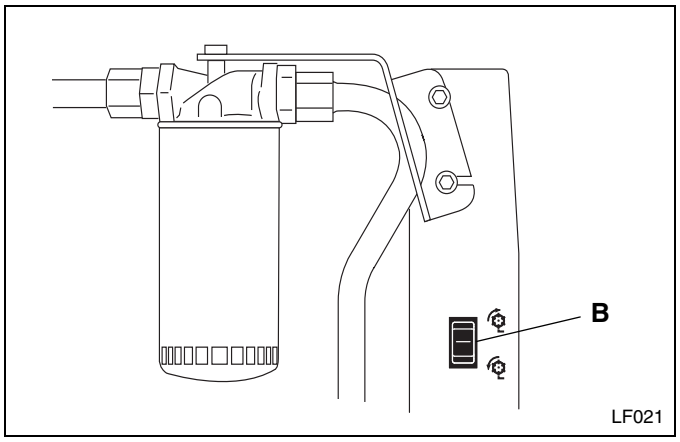



**Figure 4E**

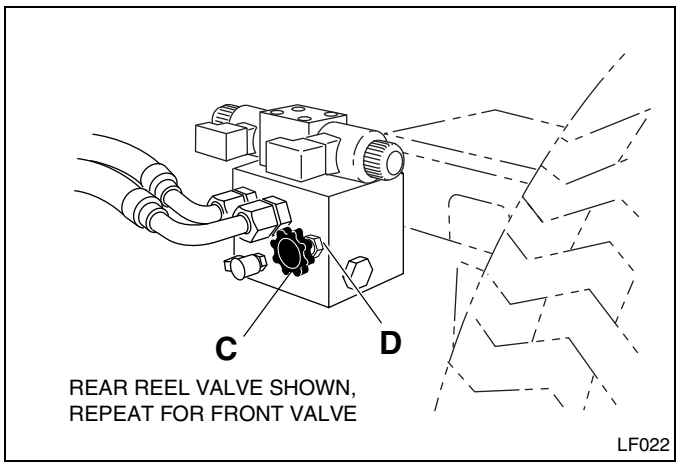



**Figure 4F**

## 4.21 STORAGE

### General

1. Wash the mower thoroughly and lubricate. Repair and paint damaged or exposed metal.
2. Inspect the mower, tighten all hardware, and replace worn or damaged components.
3. Drain and refill radiator.
4. Clean the tires thoroughly and store the mower so the load is off the tires. If mower is not on jack stands, check tires at regular intervals, and reinflate as necessary.
5. Keep the machine and all its accessories clean, dry, and protected from the elements during storage. Never store equipment near an open flame or spark which could ignite fuel or fuel vapors.

### Battery

1. Remove, clean, and store battery in upright position in a cool, dry place.
2. Check and recharge battery every 60 to 90 days while in storage.
3. Store batteries in a cool, dry place. To reduce the self discharge rate, room temperature should not be above 80°F (27°C) or fall below 20°F (-7°C) to prevent electrolyte from freezing.

### Engine

1. While the engine is warm, remove drain plug, drain the oil from the crankcase, and change the oil filter. Install drain plug and refill with fresh oil. Torque drain plug to 22 ft. lb. (30 Nm).
2. Clean exterior of engine. Paint exposed metal or apply a light coat of rust preventative oil.
3. Add a fuel conditioner or biocide to prevent gelling or bacterial growth in fuel. See your local fuel supplier.

### Cutting Units

1. Wash the cutting units thoroughly, then repair and paint any damaged or exposed metal.
2. Lubricate all fittings and friction points.
3. Backlap the reels then back the reel away from the bedknife. Apply a light coat of rust preventative oil to the sharpened edges of the reel and bedknife.

**⚠ CAUTION**

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, handle the reel with extreme care

### After Storage

1. Check and reinstall battery.
2. Check or service fuel filter and air cleaner.
3. Check the radiator coolant level.
4. Check oil level in the engine crankcase and hydraulic system.
5. Fill the fuel tank with fresh fuel. Bleed the fuel system.
6. Make certain that the tires are properly inflated.
7. Remove all oil from the reels and bedknife. Adjust bedknife and cutting height.
8. Start and operate the engine at 1/2 throttle. Allow enough time for the engine to become properly warmed and lubricated.

**⚠ WARNING**

Never operate the engine without proper ventilation; exhaust fumes can be fatal when inhaled.

# 5 TROUBLESHOOTING

## 5.1 GENERAL

The troubleshootijng chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Dealer.

| Symptoms | Possible Causes | Action |
|---|---|---|
| Engine will not start. | 1. Parking brake disengaged, traction pedal not in Neutral or mow switch ON. | 1. Check interlock system and start-up procedure. |
| | 2. Glow plug has not timed out. | 2. Reset ignition switch and allow glow plug to time out before cranking engine. |
| | 3. Battery low on charge or defective. | 3. Inspect condition of battery and battery connections. |
| | 4. Fuel tank empty or dirty. | 4. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. |
| | 5. Fuse blown. | 5. Replace fuse. |
| | 6. Relay defective. | 6. Test and replace relay. |
| | 7. Neutral switch on traction pedal out of adjustment or defective. | 7. Adjust or replace switch. |
| Engine hard to start or runs poorly. | 1. Fuel level low, fuel or fuel filter dirty. | 1. Fill with fresh fuel. Change fuel filter. Bleed fuel lines. |
| | 2. Air cleaner dirty. | 2. Inspect and replace air filter. |
| | 3. Injectors, fuel pump. | 3. Consult engine manual. |
| | 4. Engine problem. | 4. Consult engine manual. |
| Engine stops. | 1. Fuel tank empty. | 1. Fill with fresh fuel and bleed fuel lines. |
| | 2. Interlocks not set before leaving operator's seat. | 2. Engage parking brake and set mow switch to "OFF". |
| Engine overheating. | 1. Coolant level low. | 1. Inspect and add coolant. |
| | 2. Air intake restricted. | 2. Clean air intake at radiator. |
| | 3. Water pump belt broken or loose. | 3. Tighten or replace belt. |
| Battery not holding charge. | 1. Loose or corroded battery terminals. | 1. Inspect and clean terminals. |
| Battery light on. | 2. Low electrolyte. | 2. Refill to correct level. |
| | 3. Alternator belt loose or broken. | 3. Tighten or replace belt. |
| | 4. Charging system defective. | 4. See engine manual. |
| Reels cut unevenly. | 1. Bedknife-to-reel not adjusted correctly. | Inspect bedknife-to-reel adjustment. |
| | 2. Engine speed too low. | Check engine speed. Run engine at full throttle. |
| | 3. Mow speed not adjusted for turf conditions. | Adjust mow speed for best cut. |
| | 4. Mow switch set in Reverse. | Set for Forward rotation. |
| | 5. Not enough rear roller pressure. | Move down pressure spring one hole towards spring. |
| | 6. Front roller not following undulations adequately. | Move down pressure spring one hole away from spring. |

## 5.2 CONTROLLER LAMPS

The controller is a solid state device that monitors and controls electrical functions. The controller receives input signals from various switches and sensors throughout the machine, and transmits output signals to operate relays, solenoids, and warning lights. It controls and resets timers and contains built in logic to control certain machine functions.

Each input and output signal is displayed through lamps located on top of the controller. A closed input switch indicates an active circuit and will turn an input lamp on, an open switch, an inactive circuit, and will turn a lamp off. Outputs are active when their lights are on.

It is important to note that in some cases a lamp or group of lamps must be on or off for a condition to be true. For example, to start the mower, the Mow Switch must be “OFF” (lamps 25, 28, 38 Off) while the Neutral Start Switch (lamp 5), Brake Switch (lamp 6) and Fuel Valve Hold coil (lamp 34) must be On.

**Controller Functions by Lamp Number**

Lamp On - Circuit is active
Lamp Off - Circuit is inactive

| INPUTS | | OUTPUTS | |
|---|---|---|---|
| **Lamp** | **Circuit** | **Lamp** | **Circuit** |
| **1** | Program active (5 Gang Only) | **31** | Glow Plug Relay & Indicator - Glow Plug On |
| **2, 3** | Program active - indicates controller has power | **32** | Light Test |
| **4** | Key Switch “Start” Post | **33** | Start Relay and Indicator |
| **5** | Neutral Start Switch - Traction Pedal in Neutral | **34** | Fuel Valve Hold Coil |
| **6** | Brake Switch - Brake On | **35** | Warning Horn |
| **7** | Seat Switch - Operator Seated | **36** | Hydraulic Oil Level Light |
| **8** | Backlap Service Switch - Set to backlap | **37** | Left Wing Mow Switch - Active Signal (7 Gang Only) |
| **9** | Cruise Control Switch - OFF - Pin 1 (Option) | **38** | Center Mow Switch - Active signal |
| **10** | Cruise Control Switch - On - Pin 2 (Option) | **39** | Right Wing Mow Switch - Active Signal (7 Gang Only) |
| **11** | Hydraulic Oil Level Float Switch | **40** | Cruise Control Valve / Light (Option) |
| **12** | Hydraulic Oil Level Alarm Switch | **42** | Lift Valve - Center Rear Mowers (7 Gang Only) |
| **13** | Engine Oil Pressure Switch | **43** | Lift Valve - Lower |
| **16** | Lift Limit Switch - Left Wing (7 Gang Only) | **44** | Lift Valve - Raise |
| **17** | Lift Limit Switch - Left Front | **45** | Lift Valve - Left Wing Mower (7 Gang Only) |
| **18** | Lift Limit Switch - Right Front | **46** | Lift Valve - Front Mowers (7 Gang Only) |
| **19** | Lift Limit Switch - Right Wing (7 Gang Only) | **47** | Lift Valve - Right Wing Mower (7 Gang Only) |
| **20** | Joystick - Left Wing (7 Gang Only) | | |
| **21** | Joystick - Right Wing (7 Gang Only) | | |
| **22** | Joystick - Lower | | |
| **23** | Joystick - Raise | | |
| **24** | Left Wing Mow Switch - Forward (7 Gang Only) | | |
| **25** | Center Mow Switch - Forward | | |
| **26** | Right Wing Mow Switch - Forward (7 Gang Only) | | |
| **27** | Left Wing Mow Switch - Reverse (7 Gang Only) | | |
| **28** | Center Mow Switch - Reverse | | |
| **29** | Right Wing Mow Switch - Reverse (7 Gang Only) | | |

Inactive lamps 5 Gang- 14, 15, 16, 19, 20, 21, 24, 26, 27, 29, 30, 37, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 48 (not used)

Inactive lamps 7 Gang - 1, 14, 15, 30, 41, 48 (not used)

## 5.3 ELECTRICAL CIRCUITS

When troubleshooting the machine using the controller, always check that Program Active lamps (2 and 3) are on. These indicate that the controller has power and the program is active.

**NOTICE**

The controller requires a minimum of six volts to operate.

Individual circuits can be tested by operating an input switch, checking for the required input signal, and looking for a corresponding output. Keep in mind that not all switches are located on the instrument panel. The traction pedal, reel lift limit, and brakes are controlled by small reed switches mounted on the frame of the mower.

If an input lamp does not light an inactive condition is indicated. This could be caused by a fuse, faulty switch, or poor connection.

The electrical connections to the solenoids on the hydraulic valves are also equipped with small indicator lamps. When lit these lamps indicate that the output signal has reached the connection. If lamps do not come on, check wires to and from connector.

## 6.1 GENERAL

**WARNING**

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries.

1. Always clean grease fittings before and after lubrication.
2. Lubricate with grease that meets or exceeds NLGI Grade 2 LB specifications. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. Do not use compressed air.
3. For smooth operation of pivot points and other friction points, apply several drops of SAE 30 oil every 50 hours or as required.
4. Remove wheels and repack bearings once a year.

## 6.2 MAINTENANCE CHART

**Recommended Service and Lubrication Intervals**

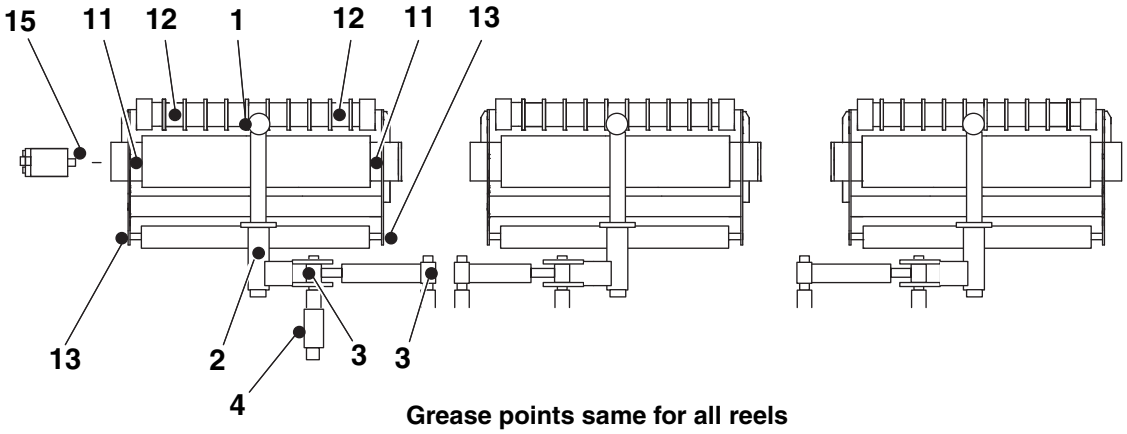
| | Every 8-10 Hours | Every 50 Hours | Every 100 Hours | Every 250 Hours | Every 400 Hours | Every 500 Hours | Every 1000 Hours | Yearly | See Section | Lubricant Type |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Air Cleaner | | | AR | | | | | R | 4.4 | |
| Battery Charge | | | I | | | | | | 4.9 | |
| Belt | I-A* | | I-A | | | R | | | 3.8 | |
| Brake | | I-A* | | A | | | | | 3.9 | |
| Cooling System | I-C-A | | | | | | | R | 4.15 | |
| Engine Oil | I | R* | R | | | | | | 4.2 | III |
| Engine Oil Filter | | R* | R | | | | | | 4.3 | |
| Fuel Lines and Clamps | | I | | | | | | | | |
| Fuel Filter | | | | | R | | | | 4.6 | |
| Grease Fittings - F1 | | L | | | | | | | 6.3 | II |
| Grease Fittings - F2 | | | L | | | | | | 6.3 | II |
| Grease Fittings - F3 | | | | L | | | | | 6.3 | II |
| Hydraulic Hoses and Tubes | I*** | | | I | | | | | 4.11 | |
| Hydraulic Oil | | I-A | | | | R** | | | 4.12 | IV |
| Hydraulic Oil FIlters | | R* | | | | R-AR | | | 4.13 | |
| Muffler and Exhaust | | | | I | | | | | 4.10 | |
| Radiator Screens | I-C/AR | | | | | | | | 4.15 | |
| Tires | | I-A | | | | | | | 4.17 | |
| Steering System | | I* | | I-A | | | | | | |
| Wheel Bearings | | | | | | | | L | | I |
| Wiring | | I* | | I | | | | | 4.14 | |

***A - Add or Adjust  C - Clean  I - Inspect  L- Lubricate  R - Replace  AR - As Required***

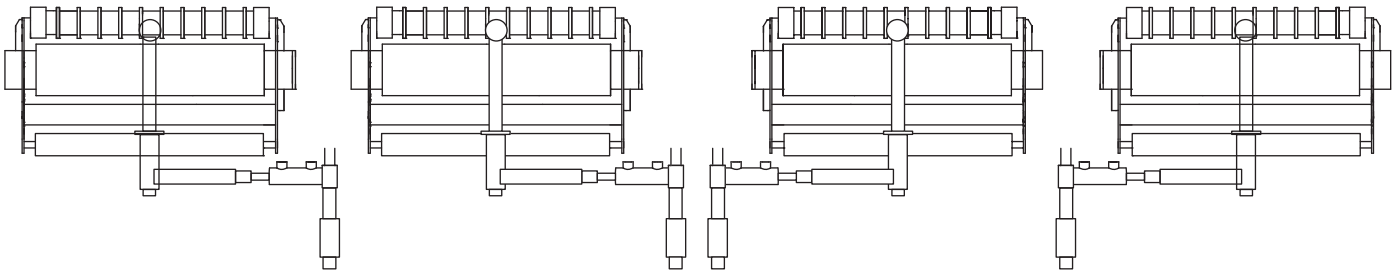
* Indicates initial service for new machines.
** Or Yearly whichever comes first.
*** Inspect visible hoses and tubes for leaks or oil marks.

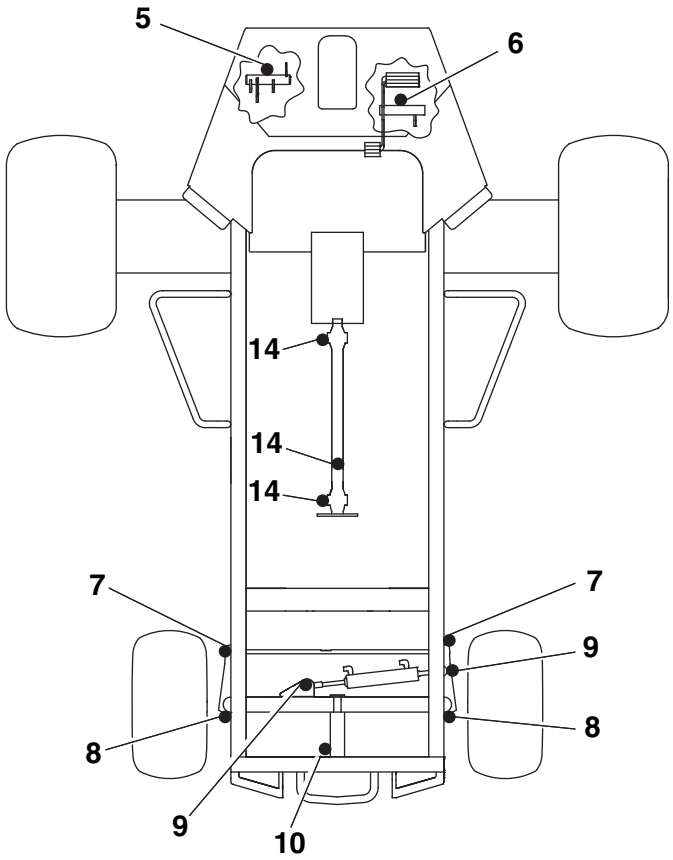
I Pack bearings with NLGI Grade 2 (Service Class GB)
II Manual grease gun with NLGI Grade 2 (Service Class LB).
III Engine Oil - See Section 4.3
IV Jacobsen Hydraulic Oil - SAE 10W30 or Greens Care 68

## 6.3 LUBRICATION CHART




**Grease points same for all reels**






**Grease Fittings**

**F1 - 50 Hours (Every Week)**

1 Swivel Housing
2 Lift Arm
3 Lift Cylinders
4 Lift Arm Pivot
5 Brake Pedal Pivot
6 Traction Pedal Pivot
7 Ball Joint
8 Steering Pivot
9 Steering Cylinder
10 Axle Pivot

**F2 - 100 Hours**

11 Reel Bearing Cavity
12 Front Roller
13 Rear Roller
14 U-joint Driveshaft

**F3 - 250 Hours**

15 Motor Spline

LF023

# 8 PARTS CATALOG

## 8.1 HOW TO USE THE PARTS CATALOG

**Abbreviations**

**N/S** -Not serviced seperately, can only be obtained by ordering main component or kit.

**AR** - Variable quantity or measurement is required to obtain correct adjustment.

**Symbols** such as ●, next to the item number, indicate that a note exists which contain additional information important in ordering that part.

**Indented Items**

Indented items indicate component parts that are included as part of an assembly or another component. These parts can be ordered separetely or as part of the main component.

| Item | Part No. | Qty | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| ● 1 | 123456 | 1 | Mount, Valve | *Indicates a piece part* |
| 2 | 789012 | 1 | Valve, Lift | *Includes Items 2 and 3* |
| 3 | 345678 | 1 | • Handle | *Serviced part included with Item 2* |
| 4 | N/S | 1 | • Seal Kit | *Non serviced part included with Item 2* |
| 5 | 901234 | 1 | Screw, 1/4-20 x 2” Hex Head | |

## 8.2 TO ORDER PARTS

1. Write your **full** name and **complete** address on the order.
2. Explain where and how to make shipment.
3. Give product number, name, and serial number that is stamped on the name plate or serial plate of your product.
4. Order by the quantity desired, the part number, and description of the part as given in the parts list.
5. Send or bring the order to an authorized Jacobsen Distributor.
6. Inspect all shipments on receipt. If any parts are damaged or missing, file a claim with the carrier before accepting.
7. Do not return material without a letter of explanation, listing the parts being returned. Transportation charges must be prepaid.

**Use of other than Jacobsen authorized parts will void the warranty.**

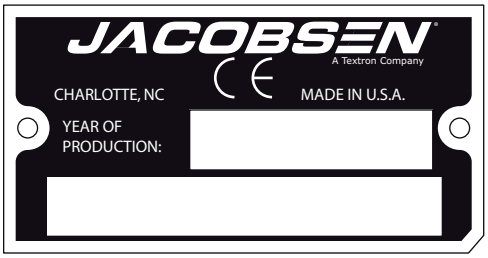
# *VORWORT*

Dieses Handbuch enthält die Einstell-, Wartungs- und Fehlersuchanleitung und eine Ersatzteilliste für Ihr neues Jacobsen-Gerät. Dieses Handbuch sollte zusammen mit dem Gerät aufbewahrt werden, so dass es während der Verwendung eingesehen werden kann.

Bevor Sie Ihre Maschine in Betrieb nehmen, sollten Sie und alle für Sie arbeitenden Bediener beide Handbücher sorgfältig durchlesen. Durch Befolgung der Sicherheits-, Betriebs- und Wartungsanweisungen können Sie die Lebensdauer der Maschine verlängern und ihre maximale Leistungsfähigkeit erhalten.

Für zusätzliche Information wenden Sie sich bitte an Ihren Jacobsen-Händler.

Die Seriennummer befindet am Rahmenprofil hinten links. Jacobsen empfiehlt, dass Sie die Nummern zur leichteren Bezugnahme hier aufschreiben.




# *Empfohlener Lagerbestand*

Damit Ihre Ausrüstung voll einsatzfähig und produktiv bleibt, empfiehlt Jacobsen, daß Sie einen Lagerbestand der häufiger verwendeten Wartungsteile erhalten. Wir haben die Teilnummern für zusätzliches Unterstützungsmaterial und Ausbildungshilfen hinzugefügt.

Zur Bestellung der folgenden Materialien:

1. chreiben Sie Ihren vollen Namen und volle Adresse auf den Bestellschein.
2. Geben Sie, wo und wie der Versand erfolgen soll:
   - ❑ UPS
   - ❑ Normalpost
   - ❑ Über Nacht
   - ❑ am 2. Tag
3. Bestellung Sie nach gewünschter Menge, Teilnummern und Beschreibung des Teils.
4. Senden Sie die Bestellung an oder bringen Sie sie zu Ihrem zugelassenen Händler von Jacobsen.

## *Wartungsteile*

| Mge. | Art-Nr. | Beschreibung | Mge. | Art-Nr. | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|
| | 4177262 | Motorölfilter | | 556418 | Druckfilter |
| | 5000919 | Element, Motorluftfilter | | 557772 | Rückleitungsfilter |
| | 2500809 | Element, Motorkraftstofffilter | | 2811020 | Zündschlüssel |
| | 5002785 | Motorkeilriemen | | 5000527 | Glühbirne, Scheinwerfer |

## *Wartungsunterstützungsmaterial*

| Mge. | Art-Nr. | Beschreibung |
|---|---|---|
| | 4179102 | Sicherheits- und Bedienungshandbuch |
| | 4179103 | Ersatzteil- und Wartungshandbuch |
| | 4100120 | Video, Benutzerschulung |
| | 4179104 | Ersatzteilhandbuch, Dieselmotor |

| Mge. | Beschreibung |
|---|---|
| | Inspektionshandbuch |

**Vorschlag für Warnhinweis 65**

Dieses Produkt enthält Chemikalien oder stößt Chemikalien aus, von denen dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs oder Geburtsfehler oder andere genetische Schäden verursachen.

*© Copyright 2008, Textron Inc. "Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Rechts, dieses Material oder Teile davon auf irgendeine Weise zu reproduzieren."*



Gedruckt in den U.S.A. 6-2008

# *Inhalt*


**1 SICHERHEIT**
1.1 Betriebssicherheit ..... 4
1.2 Wichtige Hinweise zur Sicherheit ..... 5

**2 TECHNISCHE DATEN**
2.1 Produktidentifizierung ..... 6
2.2 Motor V1505-T-E3B ..... 6
2.3 Mäher ..... 6
2.4 Gewichte und Masse ..... 7
2.5 Mäheinheiten ..... 7
2.6 Zubehör ..... 8
2.7 Informationsmaterial ..... 8

**3 EINSTELLUNGEN**
3.1 Allgemeine Informationen ..... 9
3.2 Einstellen von Grundmesser zu Schneidzylinder ..... 9
3.3 Einstellen des Grundmessers ..... 10
3.4 Schnitthöhe ..... 10
3.5 Flash Attach ..... 11
3.6 Druckfeder ..... 11
3.7 Mähgeschwindigkeit ..... 12
3.8 Riemen ..... 12
3.9 Bremsen ..... 12
3.10 Leerlaufeinstellung ..... 13
3.11 Vorwärts-/rückwärtsgeschwindigkeit ..... 13
3.12 Grenzschalter Vorderer Schneidzylinder ..... 14
3.13 Grenzschalter für Seitenschneidzylinder ..... 14
3.14 Lenkspureinstellung ..... 15
3.15 Drehmomentdaten ..... 16

**4 WARTUNG**
4.1 Allgemeine Informationen ..... 17
4.2 Motor ..... 17
4.3 Motoröl ..... 17
4.4 Luftfilter ..... 18
4.5 Kraftstoff ..... 18
4.6 Kraftstoffsystem ..... 18
4.7 Batterie ..... 19
4.8 Mit Starthilfe Anlassen ..... 19
4.9 Aufladen der Batterie ..... 19
4.10 Geräuschdämpfer und Auspuff ..... 20
4.11 Hydraulikschläuche ..... 20
4.12 Hydrauliköl ..... 20
4.13 Hydraulikfilter ..... 21
4.14 Elektrisches System ..... 21
4.15 Kühler ..... 22
4.16 Überrollschutz (ROPS) ..... 22
4.17 Reifen ..... 23
4.18 Verfahren zur Radmontage ..... 23
4.19 Pflege und Reinigung ..... 23
4.20 Rückläppen der Schneidzylinder ..... 24
4.21 Lagerung ..... 25

**5 FEHLERSUCHE**
5.1 Allgemeine Informationen ..... 26
5.2 Steuergerätlampen ..... 27
5.3 Stromkreise ..... 28

**6 WARTUNGS- UND SCHMIERPLÄNE**
6.1 Allgemeine Informationen ..... 29
6.2 Wartungsplan ..... 29
6.3 Schmierplan ..... 30

**7 ERSATZTEILKATALOG**
7.1 Wie der Ersatzteilkatalog zu Verwenden Ist ..... 31
7.2 Bestellen Von Ersatzteilen ..... 31

# 1 SICHERHEIT

## 1.1 BETRIEBSSICHERHEIT

**⚠ ACHTUNG**

**GERÄTE, DIE UNSACHGEMÄSS ODER DURCH UNGESCHULTES PERSONAL OPERIERT WERDEN, KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN.**

Machen Sie sich mit der Position und ordnungsgemäßen Verwendung aller Kontrolleinrichtungen vertraut. Unerfahrene Bediener sollten von jemanden, der mit dem Gerät vertraut ist, eingewiesen werden, bevor die Maschine bedienen dürfen.

1. Sicherheit hängt vom Bewusstsein, der Vorsorge und Vorsicht derer, die die Maschine bedienen oder warten ab. Minderjährige sollten nie irgendwelche Maschinen bedienen dürfen.
2. Sie sind dafür verantwortlich, dieses Handbuch und alle mit der Maschine verbundenen Veröffentlichungen (Sicherheits- & Bedienungshandbuch, Motorhandbuch und Informationsblätter für Anbaugeräte/Zubehör) zu lesen. Wenn der Bediener nicht in der Lage ist, die deutsche Version zu lesen, dann ist der Eigentümer dafür verantwortlich, dass ihm die in diesem Handbuch enthaltene Information erklärt wird.
3. Lernen Sie, wie die Maschine ordnungsgemäß eingesetzt wird, sowie die Position und den Zweck aller Kontroll- und Messeinrichtungen, bevor Sie sie in Betrieb nehmen. Arbeiten mit unvertrauten Geräten kann zu Unfällen führen.
4. Erlauben Sie nie, dass jemand ohne ordnungsgemäße Schulung oder Einweisung oder unter Einfluss von Alkohol oder Medikamenten/Drogen die Maschine bedient oder wartet.
5. Zum Schutz von Kopf, Augen, Ohren, Händen und Füßen alle notwendige Schutzkleidung und Schutzausrüstung tragen. Die Maschine nur bei Tageslicht oder guter künstlicher Beleuchtung verwenden.
6. Das Terrain beurteilen, um zu bestimmen, welches Zubehör und Zusatzgeräte zur ordnungsgemäßen und sicheren Durchführung der Arbeit notwendig sind. Nur von Jacobsen genehmigtes Zubehör und Zusatzgeräte verwenden.
7. Auf Löcher im Boden und andere versteckte Gefahren achten.
8. Das Gelände, auf dem die Maschine eingesetzt wird, inspizieren. Vor der Arbeit, wo möglich, jeglichen Schutt beseitigen. Auf Behinderungen über dem Arbeitsbereich (niedrige Baumteile, Stromleitungen usw.) sowie auf unterirdische Hindernisse (Sprinkler, Rohrleitungen, Baumwurzeln usw.) achten. Ein neues Gelände vorsichtig angehen. Immer auf versteckte Gefahren vorbereitet sein.
9. Material nie direkt in Richtung umstehender Personen entleeren und auch während des Betriebs niemanden in Nähe der Maschine erlauben. Der Eigentümer/Bediener kann Verletzungen an sich selbst und Umstehenden sowie Sachschäden verhindern und ist für diese verantwortlich.
10. Keine Passagiere mitnehmen. Umstehende und Tiere in sicherem Abstand halten.
11. Nie Maschinen in Betrieb nehmen, die nicht in perfektem Arbeitszustand sind, oder an denen Aufkleber, Schutzvorrichtungen, Schilder, Entleerungsablenker oder andere Schutzvorrichtungen nicht sicher in Position angebracht sind.
12. Niemals irgendwelche Schalter abtrennen oder umgehen.
13. Die Einstellung des Motordrehzahlreglers nicht ändern und den Motor nicht bei Übergeschwindigkeit laufen lassen.
14. Kohlenmonoxid in den Abgasdämpfen kann bei Einatmung tödlich sein. Den Motor nie ohne ordnungsgemäße Entlüftung oder in geschlossenen Bereichen operieren.
15. Kraftstoff ist äußerst entzündlich, mit Sorgfalt handhaben.
16. Den Motor sauber halten. Vor dem Lagern den Motor abkühlen lassen und immer den Zündschlüssel herausziehen.
17. Vor Anlassen des Motors alle Gänge auskuppeln und die Feststellbremse anlegen. Den Motor nur, wenn Sie im Fahrersitz sitzen und niemals, wenn Sie neben der Maschine stehen, anlassen.
18. Die Maschine muss beim Fahren oder Transport auf öffentlichen Verkehrsstraßen die neusten bundesstaatlichen, staatlichen und örtlichen Vorschriften erfüllen. Beim Überqueren von oder Betrieb in Nähe von Straßen auf den Verkehr achten.
19. Örtliche Bestimmungen können eine Altersgrenze für den Bediener vorschreiben.
20. Die Maschine an Hängen (vertikal) auf- und abwärts und nicht quer (horizontal) über die Fläche einsetzen.
21. Um ein Umkippen oder Kontrollverlust zu vermeiden, an Hängen nicht plötzlich starten und stoppen. Beim engen Wenden die Geschwindigkeit verlangsamen. Bei Richtungswechsel vorsichtig sein.
22. Immer den Sicherheitsgurt anlegen, wenn ein Mäher mit Überrollschutz (ROPS) gefahren wird.

    *Niemals einen Sicherheitsgurt verwenden, wenn ein Mäher ohne ROPS gefahren wird.*

    Fahrerschutzvorrichtungen werden weiterhin als Zubehör für alle Geräte angeboten, die gegenwärtig noch unter Garantie sind. Dadurch können alle Geräte, die noch keine ROPS haben, nachgerüstet bzw. beschädigte ROPS ersetzt werden.
23. Beine, Arme und Körper innerhalb der Kabine halten, während das Fahrzeug in Bewegung ist.

***Diese Maschine muß, wie in dieser Anleitung angegeben, bedient und gewartet werden und dient der professionellen Pflege und Instandhaltung von Spezialrasen. Sie ist nicht zur Verwendung auf grobem Gelände oder für langes Gras konstruiert.***

## 1.2 WICHTIGE HINWEISE ZUR SICHERHEIT

*Dieses Warnsymbol wird verwendet, um Sie auf potentielle Gefahren aufmerksam zu machen.*

**GEFAHR** - Weist auf eine sofortige Gefahrensituation hin, die einen Todesfall oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge **HAT**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird.

**ACHTUNG** - Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die einen Todesfall oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben **KÖNNTE**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird.

**WARNUNG** - Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die evtl. eine kleinere oder geringere Verletzung oder Sachbeschädigung zur Folge haben **KÖNNTE**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird. Dieser Hinweis dient evtl. auch dazu, auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

**HINWEIS** - weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschaden führen **KÖNNTE**. Dieser Hinweis dient evtl. auch dazu, auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

*Um die Bilder zu verdeutlichen, werden einige Abbildungen in dieser Anleitung mit entfernten oder geöffneten Abschirmungen, Schutzvorrichtungen oder Platten gezeigt. Diese Ausrüstung darf unter keinen Umständen verwendet werden, wenn diese Vorrichtungen nicht sicher an ihrem Platz befestigt sind.*

**ACHTUNG**

Durch das Verriegelungssystem dieses Mähers kann dieser nur gestartet werden, wenn die Bremse angezogen ist, der Zapfwellenschalter auf Aus steht und das Fahrpedal in Neutralstellung ist. Das System hält den Motor an, wenn der Fahrer den Sitz verlässt, ohne die Handbremse angezogen bzw. den Zapfwellenschalter auf Aus gestellt zu haben.

Der Mäher darf **NUR** betrieben werden, wenn das Verriegelungssystem richtig funktioniert.

**ACHTUNG**

1. Vor Verlassen der Bedienerposition aus irgendeinem Grund:
   a. Das Fahrpedal auf Leerlauf stellen.
   b. Alle Antriebe lösen.
   c. Alle Vorrichtungen auf den Boden senken.
   d. Die Feststellbremse anziehen.
   e. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
2. Hände, Füße und Kleidungsstücke von beweglichen Teilen entfernt halten. Vor dem Reinigen, Einstellen oder Warten der Maschine muß man warten, bis sie vollkommen zum Stillstand gekommen ist.
3. Alle Umstehenden oder Haustiere vom Betriebsbereich fernhalten.
4. Beifahrer sind nur erlaubt, wenn eigens ein Sitz für sie vorhanden ist.
5. Die Mähausrüstung darf nur bedient werden, wenn der Auswurfabweiser sicher an seinem Platz befestigt ist.

Durch Befolgen aller Anweisungen in dieser Anleitung können Sie die Lebensdauer Ihrer Maschine verlängern und eine optimale Leistungsfähigkeit aufrechterhalten. Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden.

Wenn zusätzliche Informationen oder Dienstleistungen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an Ihren zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen, der über die neuesten Methoden zum Instandhalten dieser Ausrüstung informiert wird und einen prompten und effizienten Dienst bereitstellen kann. **Bei Verwendung von Teilen, die keine Originalteile oder von Jacobsen genehmigten Teile und Zubehör sind, wird die Garantie ungültig.**

# 2 TECHNISCHE DATEN

## 2.1 PRODUKTIDENTIFIZIERUNG

67962 ..... LF 4675 Turbo, 7 Gang 4WD, mit Schneidzylinder Ø 5" (127 mm)
67963 ..... LF 4677 Turbo, 7 Gang 4WD, mit Schneidzylinder Ø 7" (178 mm)
Seriennummer ..... Ein Typenschild (siehe unten), das die Seriennummer enthält, ist am Rahmen des Traktors angebracht und befindet sich rechts vom Bediener direkt über der hinteren Achse.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen oder bei der Anforderung von Wartungsinformationen immer die Seriennummer der Maschine angeben.

| Produkt | EG Schallpegel | Vibrieren M/S$^2$ | |
|---|---|---|---|
| | | Arme | Körper |
| 67962 | 100,3 | 2,54 | 0,05 |
| 67963 | 100,3 | 2,54 | 0,05 |

## 2.2 MOTOR V1505-T-E3B

Marke ..... Kubota
Modell ..... Dieselmotor V1505-T-E3B, 4 Zyklen, flüssigkeitsgekühlt
Pferdestärke ..... 33 kW bei 3000 U/min
Verdrängung ..... 1498 cm$^3$
Drehmoment ..... 126 Nm bei
Kraftstoff:
- Typ ..... Diesel Nr. 2 mit niedrigem oder sehr niedrigem Schwefelgehalt
- Leistung ..... Mindestcetanwert 45
- Fassungsvermögen .. 64,3 Liter

Reglereinstellung:
- Leerlauf hoch ..... 3150 U/min
- Leerlauf niedrig ..... 1200 U/min

Schmierung:
- Fassungsvermögen .. 5,2 Liter
- Typ ..... SAE 10W30
- API-Klassifizierung .. CD/CE

Luftfilter ..... Donaldson, Trockentyp mit Staubabscheidungsventil und Wartungsanzeige
Lichtmaschine ..... 40 Ampere

## 2.3 MÄHER

Reifen:
- Vorne ..... 26,5 x 14 - 12: (4-fache Einlage)
- Hinten ..... 20 x 10 - 8 (2-fache Einlage)
- Druck ..... 69 - 83 kPa

Batterie:
- Typ ..... 12 V, 600 Kaltstart-Ampere
- Gruppe ..... BCI 24

Bremsen:
- Betriebsbremse ..... Dynamisches Bremsen durch Zugstromkreis
- Feststellbremse ..... 235 mm vordere Scheibenbremse

Geschwindigkeit:
- Mähen ..... 0 - 11 km/h
- Transport. (2WD) ..... 0 - 19 km/h
- Rückwärtsfahren ..... 0 - 8 km/h

Produktion ..... 5,7 acres bei 11 km/h

**Hydrauliksystem:**
Fassungsvermögen ..... 37,85 Liter
Flüssigkeitstyp ..... 10W30 / Greens Care 68
Kühlung ..... Ölkühler
Hauptstromfilter ..... 10 Mikron
Rückleitungsfilter ..... 10 Mikron
Lenkung ..... Hydrostatische Servolenkung

## 2.4 GEWICHTE UND MASSE

### LF 4675/4677

| **Maße:** | **mm** |
|---|---|
| Länge - (mit Grasfängern) | 2740 |
| Höhe - Oberer Teil des Lenkrads | 1491 |
| Breite - Mähposition | 3930 |
| Breite - Fahrstellung | 2209 |

| **Gewichte (Mäher mit 4-Radantrieb):** | **kg** |
|---|---|
| LF 4675 (ohne Bediener) | 1442 |
| LF 4677 (ohne Bediener) | 1565 |

## 2.5 MÄHEINHEITEN

### LF 4675

Gesamtschnittbreite:
- 5 Gang: 2,54 m
- 7 Gang: 3,53 m

Anzahl der Schneidzylinder:
- 5 Gang: 5: 3 vorne, 2 hinten
- 7 Gang: 7: 3 vorne, 4 hinten

Schneidzylinderdurchmesser: 5" (127 mm)
Schneidzylinderbreite: 559 mm
Anzahl der Klingen/Schneidzylinder: 7
Schnitthöhe: 9,5 bis 19 mm
Schnittfrequenz: 1,88 mm / 1 km/h

### LF 4677

Gesamtschnittbreite:
- 5 Gang: 2,54 m
- 7 Gang: 3,53 m

Anzahl der Schneidzylinder:
- 5 Gang: 5: 3 vorne, 2 hinten
- 7 Gang: 7: 3 vorne, 4 hinten

Schneidzylinderdurchmesser: 7" (178 mm)
Schneidzylinderbreite: 559 mm
Anzahl der Klingen/Schneidzylinder: 9 oder 11
Schnitthöhe: 9,5 bis 29 mm
Schnittfrequenz:
- Schneidzylinder mit 9 Klinge: 2,02 mm / 1 km/h
- Schneidzylinder mit 11 Klinge: 1,65 mm / 1 km/h

## 2.6 ZUBEHÖR

Eine komplette Aufstellung des Zubehörs und der Geräte von Jacobsen ist von Ihrem Händler erhältlich.

**⚠ WARNUNG**

Nur Originalersatzteile und -zubehör von Jacobsen verwenden. Das Mißachten dieses Hinweises kann zu Personenschäden und Beschädigungen am Gerät führen, wobei die Garantie ausgeschlossen ist.

### Mäher

Luftdruckspritzvorrichtung.....JAC5098
Oranger Ausbesserungslack (340 ml Spritzlack)....554598
ROPS mit 2 Pfosten und Sitzgurt .....67844
Kabinendach / Sonnenschutz .....67857
Transportsperrstangen .....2812147
Haubensperriegel .....1004049
Fahrtregler .....67846
Grasfänger.....67891
Vierradantrieb-Umrüstsatz (Feldinstallation) .....67860
LF 4675-4677 Bremsenaufrüstsatz .....4118908
(Der Bremsenaufrüstsatz muss vor Einbau des Fahrerhauses installiert werden

### Schneidzylinder

**LF 4675**

Schneidzylinder mit 7 Klingen und
5" (127 mm) Durchmesser, links ..... 67877
Schneidzylinder mit 7 Klingen und
5" (127 mm) Durchmesser, rechts..... 67879
Vertikalmäher, links .....67894
Vertikalmäher, rechts.....67895
Hintere Auswurfschutzschilder .....67918
Kratzer für vordere Rolle mit Rillen .....67779
Kratzer für hintere Rolle.....67778
Höhenschnittsatz 3 cm .....67917
Turf Groomer, links.....67873
Turf Groomer, rechts ..... .....67872

**LF 4677**

Schneidzylinder mit 9 Klingen und
7" (178 mm) Durchmesser ..... 7858
Schneidzylinder mit 11 Klingen und
7" (178 mm) Durchmesser ..... 67849
Senkrechter Mähaufbau,
7" (178 mm) Durchmesser .....67854
Kratzer für vordere Rolle mit Rillen.....67831
Motorisch betriebene Reinigungsbürste
für hintere Rolle .....67832
Befestigungsteile Grasbox, rechts.....67919
Befestigungsteile Grasbox, links .....67920

## 2.7 INFORMATIONSMATERIAL

Fordern Sie eine vollständige Liste von Informationsmaterial von Ihrem Vertragshändler von Jacobsen an.

Sicherheits- und Bedienungshandbuch .....4179102
Ersatzteil- und Wartungshandbuch.....4179103
Motorersatzteilkatalog.....4179104
Benutzerschulungsvideo.....4100120
Instandhaltungs- und Reparaturhandbuch

## 3.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

**⚠ ACHTUNG**

Vor der Durchführung von Einstellungen oder Wartungsarbeiten die Vorrichtungen auf den Boden senken, alle Antriebe lösen, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, um eine Verletzung zu verhindern.

Sicherstellen, daß der Traktor auf einem festen und ebenen Boden geparkt ist. Niemals an einem Traktor arbeiten, der nur durch den Heber gestützt ist. Immer Heberstützen verwenden.

Wenn nur das vordere oder hintere Teil des Traktors angehoben wird, sind die Räder, die nicht angehoben werden, vorn und hinten mit Unterlegekeilen abzusichern.

1. Die Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Wenn es nicht möglich ist, die richtige Einstellung vorzunehmen, wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
2. Verschlissene oder beschädigte Komponenten nicht einstellen, sondern auswechseln.
3. Langes Haar, Schmuck oder lockere Kleidungsstücke könnten sich in den beweglichen Teilen verfangen.

**⚠ WARNUNG**

Darauf achten, daß Hände und Finger nicht zwischen die beweglichen und festen Teile der Maschine.

4. Nicht die Reglereinstellungen ändern oder den Motor mit zu hoher Drehzahl betreiben.

## 3.2 EINSTELLEN VON GRUNDMESSER ZU SCHNEIDZYLINDER
(Prüfung vor dem Einstellen)

1. Die Lager der Schneidzylinder auf Längs- oder Radialspiel überprüfen.
2. Die Klingen des Schneidzylinders und das Grundmesser überprüfen, um sicherzustellen, daß gute scharfe Kanten ohne Biegungen oder Kerben vorhanden sind.
   a. Die Vorderkante der Klingen des Schneidzylinders muß scharf und frei von Grat sein, und darf keine Anzeichen einer Abrundung aufweisen.
   b. Das Grundmesser und die Grundmesser-versteifung müssen fest angezogen sein. Das Grundmesser muß gerade und scharf sein.
   c. Auf der Vorderseite des Grundmessers muß eine flache Oberfläche von mindestens 1,5 mm aufrechterhalten bleiben. Zum Glätten des Grundmessers eine flache Standardfeile verwenden.
3. Wenn der Verschleiß oder die Beschädigung so stark ist, daß der Schneidzylinder und das Grundmesser nicht mehr durch das Läppverfahren wiederhergestellt werden können, müssen sie zugeschliffen werden.
4. Die richtige Einstellung von Schneidzylinder zu Grundmesser ist entscheidend. Ein Abstand von 0,025 bis 0,076 mm muß quer über die ganze Länge des Schneidzylinders und Grundmessers aufrechterhalten bleiben.
5. Der Schneidzylinder muß parallel zum Grundmesser verlaufen. Ein nicht richtig eingestellter Schneidzylinder verliert seine scharfen Kanten vorzeitig, was zu einer ernsthaften Beschädigung des Schneidzylinders und Grundmessers führen kann.
6. Der Zustand des Grases wirkt sich ebenfalls auf die Einstellung aus.
   a. Bei trockenem, spärlichem Gras ist ein größerer Abstand erforderlich, um eine Wärmezunahme und eine Beschädigung des Schneidzylinders und Grundmessers zu verhindern.
   b. Bei Gras einer guten Qualität mit einem guten Feuchtigkeitsgehalt ist ein kleinerer Abstand (fast null) erforderlich.

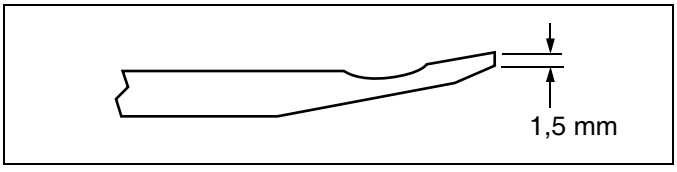



**Abbildung 3A**

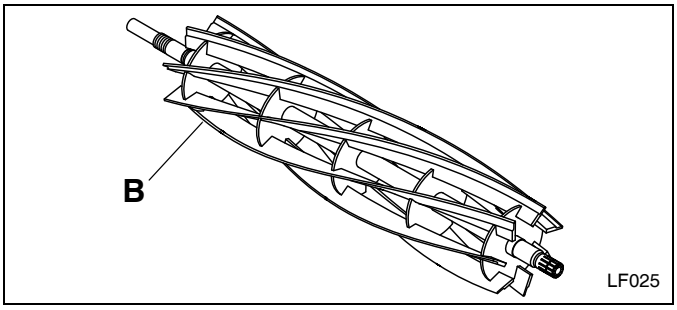



**Abbildung 3B**

## 3.3 EINSTELLEN DES GRUNDMESSERS

Vor dem Einstellen ist **Abschnitt 3.2** durchzulesen.

**⚠ WARNUNG**

Der Schneidzylinder muß mit größter Vorsicht gehandhabt werden, um eine Personenverletzung oder Beschädigung der Schneidkanten.

Die Einstellung an der Vorderkante des Schneidzylinders beginnen und anschließend die Hinterkante einstellen. Die Vorderkante der Schneidzylinderklingen ist jenes Ende, das bei einer normalen Drehung des Schneidzylinders zuerst über das Grundmesser geht. (**B** - Abb. 3B).

1. Die Vorderkante des Schneidzylinders einstellen. An 7" (178 mm) Schneidzylindern den Einsteller **(A)** zum Einstellen des Abstands vom Grundmesser zum Schneidzylinder verwenden. Zum Reduzieren des Abstands den Einsteller nach unten (im Uhrzeigersinn) schrauben.

   An 5" (127 mm) Schneidzylindern die Einsteller **(C, D)** zum Einstellen des Abstands verwenden. Die untere Schraube lösen und die obere Schraube zum Reduzieren des Abstands nach unten schrauben.

2. Eine Dickenlehre oder ein Beilagenblech (0,025 bis 0,076 mm) zwischen die Klinge des Schneidzylinders und das Grundmesser **(B)** schieben. Nicht den Schneidzylinder drehen.

3. Die Hinterkante des Schneidzylinders auf dieselbe Weise einstellen, dann die Einstellung an der Vorderkante erneut prüfen.

4. Wenn der Schneidzylinder richtig zum Grundmesser eingestellt ist, dreht sich der Schneidzylinder frei und man müßte in der Lage sein, ein Zeitungsstück an der vollständigen Kante des Schneidzylinders entlang zu schneiden, wenn die Zeitung um 90° zum Grundmesser gehalten wird.

   **Hinweis***: Nicht übermäßig anziehen, da sonst eine ernsthafte Beschädigung des Grundmessers und der Schneidzylinderklingen verursacht wird. Die Schneidzylinder müssen sich frei drehen.*

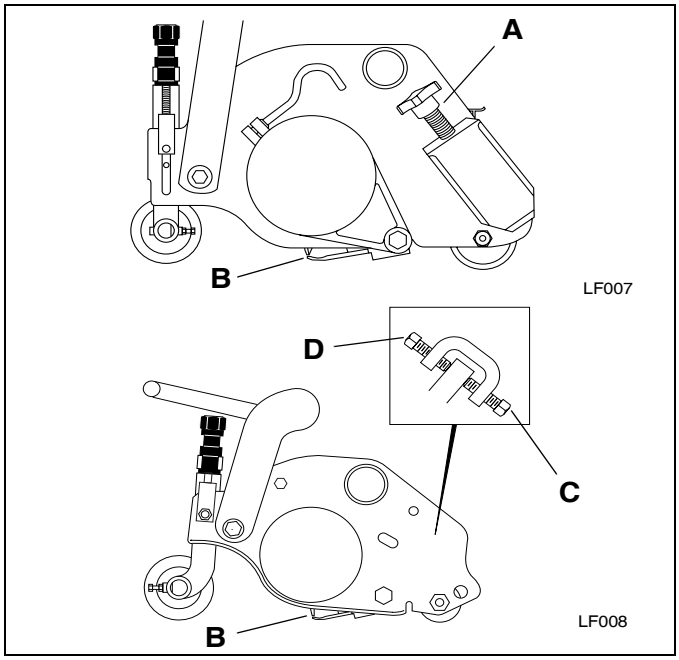



**Abbildung 3C**

## 3.4 SCHNITTHÖHE

**Hinweis**: *Die Einstellung von Schneidzylinder zu Grundmesser muß vor der Einstellung der Schnitthöhe durchgeführt werden,* ***Abschnitt 3.2 und 3.3****.*

1. Die Mähvorrichtungen zur Transportposition anheben, dann die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

2. Am Meßblock **(I)** die gewünschte Schnitthöhe einstellen.

   a. Den Abstand zwischen der Unterseite des Schraubenkopfs und der Oberfläche des Meßblocks **(J)** messen.

   b. Die Schraube **(F)** zum Erzielen der gewünschten Höhe einstellen, dann die Flügelmutter anziehen.

3. Die Muttern an der Halterung der vorderen Rolle **(E)** gerade so weit lösen, daß der Einstellknopf die vordere Rolle anheben oder senken kann.

4. Den Meßblock **(I)** an der vorderen und hinteren Rolle entlang nahe an einem Ende der Rolle anbringen.

5. Den Kopf der Meßschraube **(G)** über das Grundmesser schieben und den Knopf **(H)** zum Reduzieren des Abstands zwischen dem Schraubenkopf und Grundmesser einstellen.

   Anschließend die Sicherungsmutter **(E)** anziehen. Schritt 4 und 5 am gegenüberliegenden Ende wiederholen. Die Einstellung an einem Ende fertigstellen, bevor das gegenüberliegende Ende eingestellt wird.

6. Die Muttern anziehen und jedes Ende erneut prüfen.

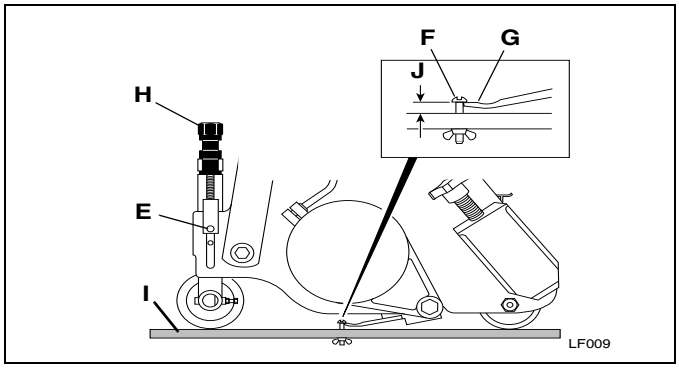



**Abbildung 3D**

## 3.5 FLASH ATTACH

**Einbau der Schneidvorrichtungen**

1. Jede Schneidvorrichtung vor ihren entsprechenden Hebelarm plazieren. Den Hebelarm anheben und die Schneidvorrichtung so positionieren, daß sich der Kragen **(T)** mit dem Drehgehäuse **(S)** in einer Linie befindet. Den Arm vorsichtig auf den Kragen senken. Den Stift **(K)** durch das Loch im Kragen einschieben, die Befestigungsklemme befestigen **(L)** und die Kappe **(M)** anbringen.
2. Die Motoren **(N)** mit angebrachten Schläuchen zu den Schneidvorrichtungen bringen. Die Keilwellen und Kupplung des Motors reinigen. Schmiere des Typs Moly 2 EP auf die Keilnut der Keilwelle am Schneidzylinder auftragen. Die Montageflächen des Motors gründlich reinigen. Den Motor in das Lagergehäuse schieben. An 5" (127 mm) Schneidzylindern den Motor durch Einschieben von zwei Motorklemmen **(O)** in die Montagestifte **(P)** an seinem Platz befestigen, wobei die Schleifen auf die Mitte des Motors hin zeigen. Bei 7" (178 mm) Schneidzylindern den Schlüssel **(Q)** am Lagergehäuse mit der Hand anziehen.
3. Die Schneidzylinder anheben und die Druckfederstifte (**V**, Abbildung 3F) anbringen. Wenn sich die Schnitthöhe nicht geändert hat, die Stifte an derselben Position anbringen, an der sie waren, als die Schneidzylinder entfernt wurden.

**Ausbau der Schneidvorrichtungen**

1. Die Schneidzylinder auf den Boden senken und die Druckfederstifte (**V**, Abbildung 3F) entfernen. Die Einstellung der Federn notieren.
2. An 5" (127 mm) Schneidzylindern die Motorklemmen **(O)** entfernen. Bei 7" (178 mm) Schneidzylindern den Schlüssel **(Q)** am Motorgehäuse lösen. Den Motor ganz aus der Schneidvorrichtung herausziehen.
3. Den Motor und seine Schläuche vorsichtig von der Schneidvorrichtung entfernt abstellen. Um eine Verschmutzung und Beschädigung der inneren Komponenten zu verhindern, den Hohlraum des Lagergehäuses **(R)** abdecken oder mit einer Kappe schützen.
4. Die Kappe **(M)** vom Hebelarm entfernen. Die Befestigungsklemme **(L)** vom Stift **(K)** lösen und den Stift entfernen.
5. Den Arm vorsichtig anheben, bis die Schneidvorrichtung entfernt werden kann.

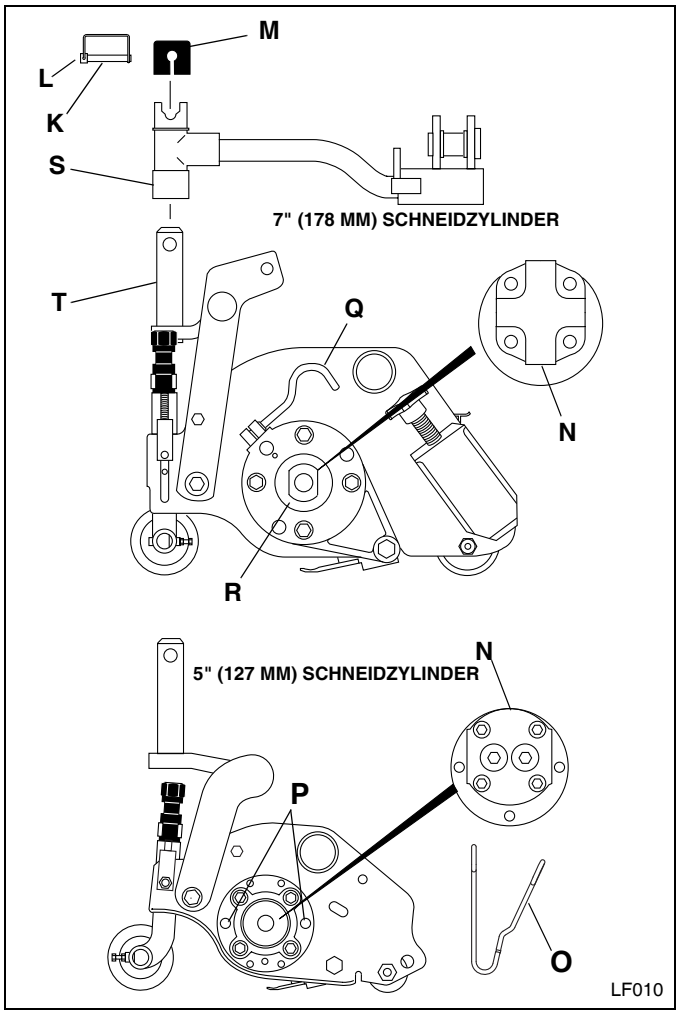



**Abbildung 3E**

## 3.6 DRUCKFEDER

Jeder Schneidzylinder ist mit einer Druckfeder ausgestattet. Die Druckfeder verbessert die Schnittqualität, da sie einen konsistenten Kontakt zwischen dem Schneidzylinder und Boden sicherstellt. Jedesmal, wenn die Schnitthöhe geändert wurde oder zum Einstellen des Schnitts zur optimalen Leistung die Druckfeder prüfen und einstellen.

1. Bei angehobenen Schneidzylindern den Stift **(V)** in das 4. Loch vom Kugelgelenk geben. Vor dem Messen des Drucks die Schneidzylinder auf einen ebenen Boden senken.
2. Zuerst den Abstand zwischen der Mitte des Kugelgelenks und der Mitte des Stangenkreuzzapfens auf 227 mm ± 2 mm einstellen. Zum Einstellen der Länge die Sicherungsmutter **(W)** lösen und die Stange **(U)** in das Kugelgelenk hinein oder von ihm heraus drehen.
3. Die Länge der Feder, wie gezeigt, an allen 5 Schneidzylindern messen. Die kürzeste Federabmessung notieren und die anderen Federn durch Einstellen der Stangen **(U)** auf diese Abmessung ± 2 mm einstellen. Der Stangenkreuzzapfen muß waagrecht sein, dann die Sicherungsmutter **(W)** anziehen.
4. Zum Einstellen des Drucks den Stift ein Loch in Richtung Feder verstellen, um den Druck zu erhöhen, oder ein Loch von der Feder weg, um den Druck auf der hinteren Rolle zu reduzieren.

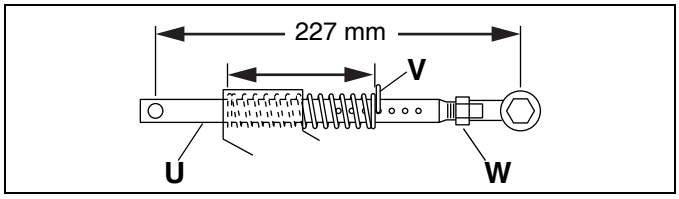



**Abbildung 3F**

## 3.7 MÄHGESCHWINDIGKEIT

Die Schnittqualität ist besser bei Geschwindigkeiten weit unter der Transportgeschwindigkeit des Traktors. Eine anfängliche Mähgeschwindigkeit von 8 bis 10 km/h wird im Werk eingestellt und müßte für die meisten Schneidsituationen zufriedenstellend sein. Spezifische Rasenbedingungen reagieren jedoch evtl. besser auf eine andere Geschwindigkeit.

Zum Einstellen der Mähgeschwindigkeit die Gegenmutter **(A)** lösen und die Anschlagschraube zum Reduzieren der Geschwindigkeit nach oben und zum Erhöhen der Geschwindigkeit nach unten verstellen. Zum Festsetzen der Einstellung die Mutter anziehen.

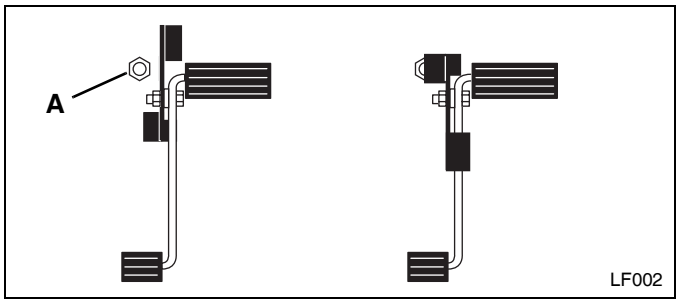



**Abbildung 3G**

## 3.8 RIEMEN

Einen neuen Riemen nach den ersten zehn Betriebsstunden überprüfen und einstellen. Anschließend alle 100 Stunden einstellen.

Die Riemenscheibe der Lichtmaschine so einstellen, daß sich der Riemen bei einem Druck von 10 kg auf den mittleren Bereich zwischen den Riemenscheiben um 6 bis 8 mm durchbiegt.

Wenn die falsche Spannung vorhanden ist, die Befestigungsschrauben **(B)** der Lichtmaschine lösen und die Lichtmaschine einstellen, bis die richtige Riemenspannung erzielt ist.

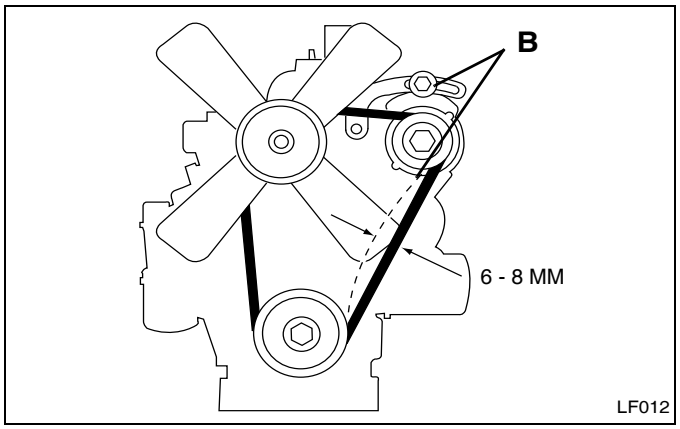



**Abbildung 3H**

## 3.9 BREMSEN

Die Bremsen nach dem Auswechseln oder Warten des Bremsaufbaus, oder wenn eine übermäßige Pedalbewegung vorhanden ist, auswechseln.

1. Beim Einbau neuer Bremsbeläge sind die Beläge einzufahren, indem der Traktor mit Mähgeschwindigkeit gefahren wird, wobei das Bremspedal mit leichtem Druck für etwa 5 Sekunden gedrückt wird. Loslassen und fünf Mal wiederholen, ehe die endgültige Einstellung vorgenommen wird.
2. Stellmutter **(E)** vollständig lösen.
3. Bremsrückstellfeder **(vgl. Punkt 14, Abbildung 7.1)** am Bremssattel abnehmen.
4. Das Kabel hinter der Stellmutter **(C)** mit der Hand vom Pedal fortziehen, bis die Bremsbeläge die Bremsscheibe gerade berühren. Stellmutter **(C)** aufschrauben, bis sie die Befestigungsplatte berührt. Mutter **(E)** festziehen, um diese Einstellung festzustellen. Mutter **(E)** mit einem Drehmoment von 27 Nm festziehen. Nicht zu stark anziehen oder Kabel drehen.
5. Bremsrückstellfeder montieren. Für das zweite Kabel wiederholen.
6. Wenn die Bremsen so stark abgenutzt sind, dass sie nicht durch das Kabel reguliert werden können, ist der Bremshalter in den zweiten Satz Löcher **(D)** umzustecken und die Einstellung vorzunehmen.
7. Traktor starten und Funktion der Bremsen prüfen. Traktor in einer Steigung parken (Neigung ca. 16,7 Grad) und Feststellbremse anziehen. Die Bremse muss den Traktor am Hinunterrollen hindern. Mutter **(C)** wie erforderlich justieren.

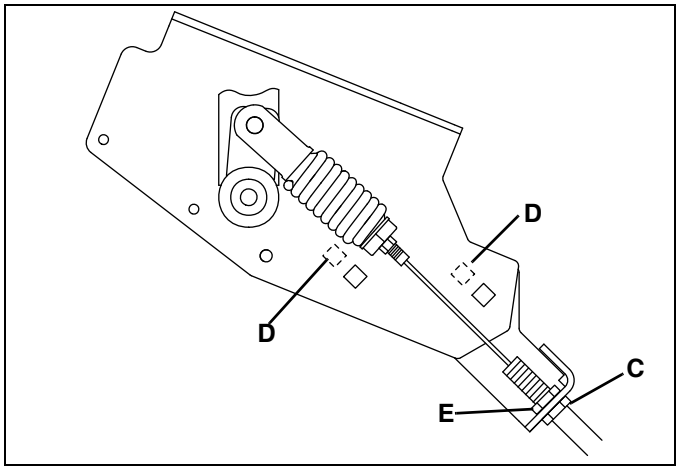



**Abbildung 3I**

## 3.10 LEERLAUFEINSTELLUNG

Die Leerlaufeinstellung kann nur an der Antriebspumpe vorgenommen werden.

Die Leerlaufeinstellung wird im Werk an allen neuen Traktoren und Ersatzpumpen voreingestellt. Eine weitere Einstellung ist nur erforderlich, wenn die Pumpe zur Reparatur oder Wartung demontiert wurde.

**Leerlaufeinstellung:**

1. Das Fahrpedalgestänge von der Pumpe entfernen.
2. Den Traktor sicher mit Hebern stützen, wobei **alle** Räder vom Boden abgehoben sein müssen.
3. Prüfen, ob das Zugventil **(H)** geschlossen ist.
4. Die Feststellbremse anziehen und den Mähschalter auf neutral stellen. Sicherstellen, daß der Neutralschalter am Fahrpedal geschlossen ist (Abbildung 3K - **M**). Der Abstand zwischen dem Schalter und dem Metallzeiger „M“ muss zwischen 1,5 und 3 mm betragen.
5. Die Schrauben **(G)**, die den Pumpenhebelträger halten, gerade so weit lösen, daß er bewegt werden kann. Den Motor anlassen und die Räder beobachten. Den Träger **(F)** in den Schlitzen verstellen, bis sich die Räder nicht mehr drehen. Den Motor abstellen und den Träger wieder an seinem Platz befestigen.
6. Das Zuggestänge wieder anbringen. Beim Anbringen am Fahrpedal sicherstellen, daß der Zeiger am Fahrpedalträger über dem Neutralschalter zentriert ist (**M** - Abbildung 3K).
7. Den Motor anlassen und den Betrieb des Fahrpedals prüfen. Die Räder dürfen sich nicht drehen, wenn das Pedal auf Leerlauf zurückkehrt, und die Kontrolleuchte 5 muß aufleuchten, siehe **Abschnitt 5.2**.

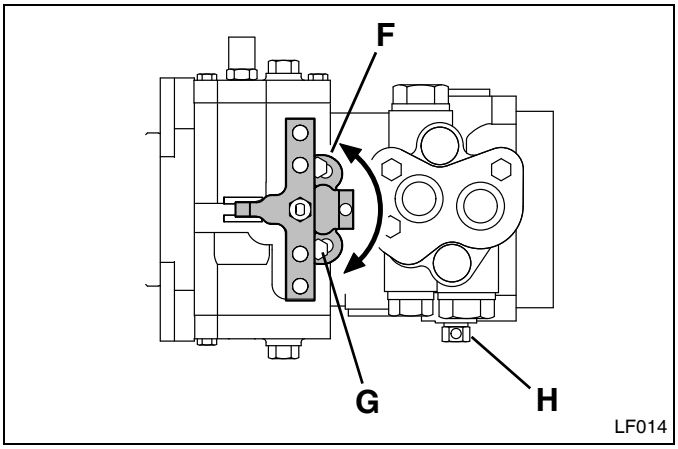



**Abbildung 3J**

## 3.11 VORWÄRTS-/RÜCKWÄRTSGESCHWINDIGKEIT

Die Vorwärts- und Rückwärtsgeschwindigkeit werden am Fahrpedal eingestellt. Zuerst die Vorwärtsgeschwindigkeit einstellen, bevor die Rückwärtsgeschwindigkeit eingestellt wird.

**Einstellen der Vorwärtsgeschwindigkeit:**

1. Sicherstellen, daß die Antriebspumpe auf neutral gestellt wurde und die Motordrossel richtig eingestellt wird.
2. Den Motor anlassen und, während der Motor mit Vollgas läuft und der Traktor im Zweiradantrieb (2WD) ist, die Vorwärtsgeschwindigkeit prüfen. Die Fahrgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung muß 19 km/h betragen.
3. Den Motor abstellen. Zum Einstellen der Geschwindigkeit die Ringschraube **(K)** vom Pedal trennen und die Gegenmutter lösen. Zum Reduzieren der Geschwindigkeit die Ringschraube hinein und zum Erhöhen der Geschwindigkeit heraus drehen. Die Gegenmutter zum Festsetzen der Einstellung anziehen und die Ringschraube anbringen
4. Während das Fahrpedal auf Leerlauf ist, die Position des Neutralschalters **(J)** prüfen. Den Schalter nach oben oder unten stellen, so daß der Zeiger **(M)** am Fahrpedalträger mittig darüber ist. Bei richtiger Einstellung leuchtet Lampe 5 am Steuergerät auf, wenn der Zündschlüssel auf EIN gedreht wird.
5. Den Motor anlassen und die Geschwindigkeit prüfen. Das Verfahren wiederholen, bis eine Vorwärtsgeschwindigkeit von 19 km/h erreicht wird.

**Einstellen der Rückwärtsgeschwindigkeit:**

1. Die Vorwärtsgeschwindigkeit einstellen.
2. Den Motor anlassen und die Rückwärtsgeschwindigkeit mit dem Motor auf Vollgas prüfen. Die Rückwärtsgeschwindigkeit muß 6 - 8 km/h betragen.
3. Den Motor abstellen. Zum Einstellen der Geschwindigkeit die Mutter an der Anschlagschraube der Rückwärtsrichtung **(L)** lösen. Zum Erhöhen der Geschwindigkeit die Schraube im Schlitz vorwärts- und zum Reduzieren der Geschwindigkeit zurückschieben. Die Schraube zum Festsetzen der Einstellung anziehen.
4. Den Motor anlassen und die Geschwindigkeit prüfen. Das Verfahren wiederholen, bis eine Rückwärtsgeschwindigkeit von 6 - 8 km/h erreicht wird.

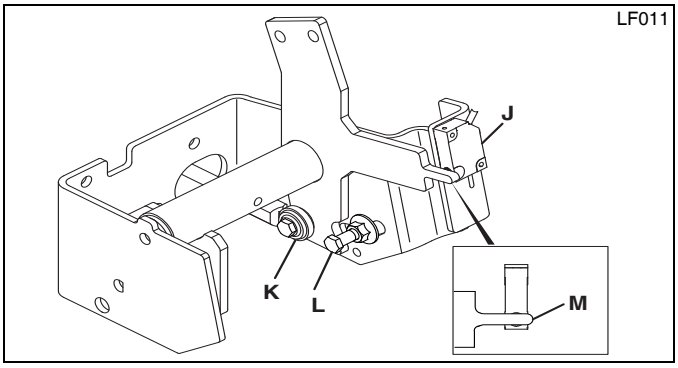



**Abbildung 3K**

## 3.12 GRENZSCHALTER VORDERER SCHNEIDZYLINDER

Die Hebelarme vorne links und rechts sind mit Reed-Schaltern ausgestattet, die dem Steuergerät das Signal zum Ausschalten der Schneidzylinder senden. Die Schalter sind am Rahmen des Traktors direkt hinter den Hebelarmen montiert. Wenn die Schneidzylinder beim Anheben weiterhin laufen, oder beim Senken nicht laufen, den Schalter überprüfen. Soweit erforderlich, den Schalter einstellen oder auswechseln.

**Einstellen des Schalters:**

1. Den Traktor auf einem flachen und ebenen Boden parken.
2. Den Schneidzylinder vom Hebelarm entfernen.
3. Den Zündschlüssel auf Position RUN (BETRIEB) stellen, um das Steuergerät zu aktivieren. Weder die Schneidzylinder betreiben noch den Motor anlassen.
4. Schalter so einstellen, dass der Spalt zwischen Schalter und Arm 3 bis 5 mm beträgt.
5. Den Arm manuell bis zu einem Winkel von 17° anheben.
6. Mit Hubarm im Winkel von 17° den Schalter **(I)** nach oben oder unten verstellen, bis sich die Schalterkontakte schließen. Den Schalter in dieser Stellung sichern.
7. Dies für den Hubarm auf der anderen Seite wiederholen.
8. Den Motor anlassen und sicherstellen, daß sich die Schneidzylinder beim Anheben drehen.

**HINWEIS**

Die Reed-Schalter bestimmen den Punkt, an dem sich die Schneidzylinder ausschalten, und nicht, wie hoch sie angehoben werden. Die Schneidzylinder werden sogar auf eine Position etwas über 17° angehoben.

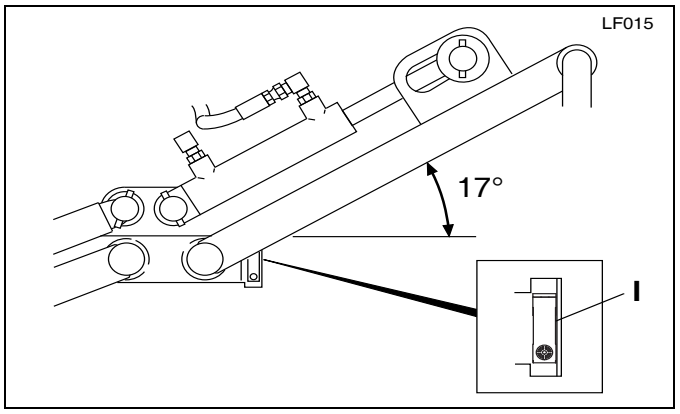



**Abbildung 3L**

## 3.13 GRENZSCHALTER FÜR SEITENSCHNEIDZYLINDER

Die Hubarme für die Seitenmähwerke links und rechts weisen Reed-Schalter auf, die der Steuerung signalisieren, den entsprechenden Schneidzylinder abzuschalten. Die Schalter sind an den Hubarmhalterungen nahe den Hubarmen montiert. Wenn die Schneidzylinder beim Anheben weiterhin laufen, oder beim Senken nicht laufen, den Schalter überprüfen. Soweit erforderlich, den Schalter einstellen oder auswechseln.

**Einstellen des Schalters:**

1. Den Traktor auf einem flachen und ebenen Boden parken.
2. Den Schneidzylinder vom Hebelarm entfernen.
3. Den Zündschlüssel auf Position RUN (BETRIEB) stellen, um das Steuergerät zu aktivieren. Weder die Schneidzylinder betreiben noch den Motor anlassen.
4. Ausgleichsscheiben hinzufügen oder herausnehmen, so dass der Abstand zwischen Schalter und Arm 2 bis 3 mm beträgt.
5. Linken Hubarm von Hand anheben, bis er im Winkel von 15° steht.
6. Wenn der Hubarm im Winkel von 15° steht, den Schalter **(I)** nach oben oder unten justieren, bis die entsprechende Leuchte an der Steuerung ausgeht (Nr. 16 für LI, Nr. 19 für RE). Den Schalter in dieser Stellung sichern.
7. Genauso mit dem rechten Hubarm vorgehen.
8. Den Motor anlassen und sicherstellen, daß sich die Schneidzylinder beim Anheben drehen.

   **Hinweis:** *Die Reed-Schalter stellen den Punkt ein, an dem die Schneidzylinder abgeschaltet werden, und nicht wie hoch sie angehoben werden. Die Schneidzylinder werden auf eine Position über 15° angehoben.*

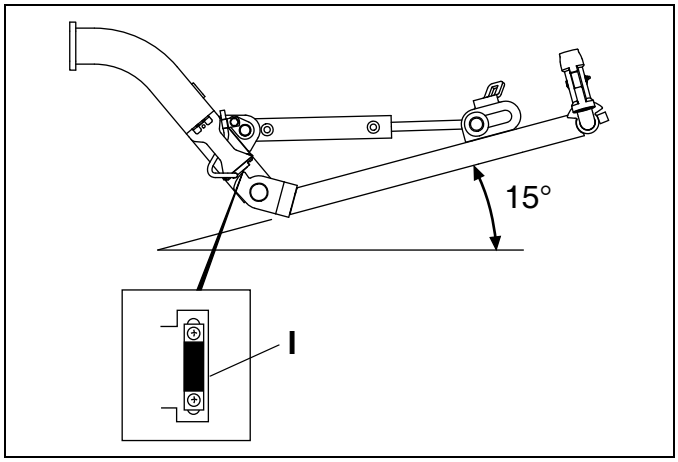



**Abbildung 3M**

## 3.14 LENKSPUREINSTELLUNG

1. Die Räder gerade vorwärts drehen.
2. Die Gegenmuttern **(J)** auf beiden Seiten der Zugstange **(M)** lösen.
3. Die Zugstange **(M)** drehen, um ein ordnungsgemäßes Abschleppen zu ermöglichen. Das Abschleppen darf 1,5 mm nicht überschreiten **(K)**. Die Gegenmuttern wieder anziehen.
4. Nach dem Einstellen der Zugstange den Lenkzylinder durch Ein- oder Ausschrauben der Stange im Kugelgelenk einstellen **(N)**, damit der Spindelarm **(L)** 0,8 bis 2 mm vom Anschlag an der Achse entfernt ist **(O)**, wenn der Zylinder vollständig ausgefahren ist.

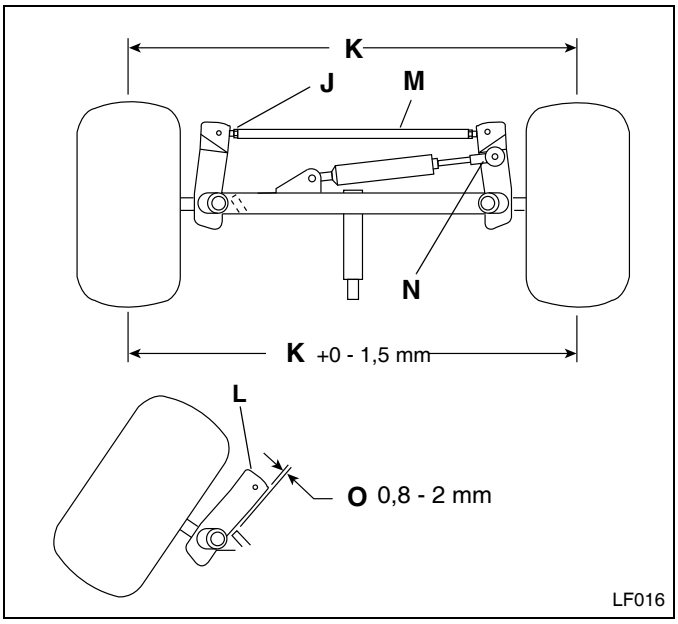



**Abbildung 3N**

## 3.15 DREHMOMENTDATEN

**HINWEIS**

Alle Drehmomente in diesen Tabellen sind ungefähre Wert und nur als Anhaltspunkt gedacht. Sie verwenden diese Drehmomente auf Ihr eigenes Risiko. Jacobsen übernimmt keine Verantwortung für Verluste, Ansprüche oder Schäden, die sich aus der Verwendung dieser Tabellen ergeben. **Bei Verwendung eines Drehmomentwertes ist immer äußerste Vorsicht anzuwenden.**

Jacobsen verwendet standardmäßig plattierte Schrauben der Festigkeitsklasse 5, wenn nicht anders angegeben. Beim Anziehen plattierter Schrauben ist der Wert für geschmiert zu verwenden.

**AMERIKANISCHE STANDARDSCHRAUBEN**

| GRÖSSE | EINHEITEN | FESTIGKEITSKLASSE 5 | | FESTIGKEITSKLASSE 8 | | GRÖSSE | EINHEITEN | FESTIGKEITS-KLASSE 5 | | FESTIGKEITS-KLASSE 8 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Geschmiert | Trocken | Geschmiert | Trocken | | | Geschmiert | Trocken | Geschmiert | Trocken |
| #6-32 | in-lb (Nm) | – | 20 (2.3) | – | – | 7/16-14 | ft-lb (Nm) | 37 (50.1) | 50 (67.8) | 53 (71.8) | 70 (94.9) |
| #8-32 | in-lb (Nm) | – | 24 (2.7) | – | 30 (3.4) | 7/16-20 | ft-lb (Nm) | 42 (56.9) | 55 (74.6) | 59 (80.0) | 78 (105) |
| #10-24 | in-lb (Nm) | – | 35 (4.0) | – | 45 (5.1) | 1/2-13 | ft-lb (Nm) | 57 (77.2) | 75 (101) | 80 (108) | 107 (145) |
| #10-32 | in-lb (Nm) | – | 40 (4.5) | – | 50 (5.7) | 1/2-20 | ft-lb (Nm) | 64 (86.7) | 85 (115) | 90 (122) | 120 (162) |
| #12-24 | in-lb (Nm) | – | 50 (5.7) | – | 65 (7.3) | 9/16-12 | ft-lb (Nm) | 82 (111) | 109 (148) | 115 (156) | 154 (209) |
| 1/4-20 | in-lb (Nm) | 75 (8.4) | 100 (11.3) | 107 (12.1) | 143 (16.1) | 9/16-18 | ft-lb (Nm) | 92 (124) | 122 (165) | 129 (174) | 172 (233) |
| 1/4-28 | in-lb (Nm) | 85 (9.6) | 115 (13.0) | 120 (13.5) | 163 (18.4) | 5/8-11 | ft-lb (Nm) | 113 (153) | 151 (204) | 159 (215) | 211 (286) |
| 5/16-18 | in-lb (Nm) | 157 (17.7) | 210 (23.7) | 220 (24.8) | 305 (34.4) | 5/8-18 | ft-lb (Nm) | 128 (173) | 170 (230) | 180 (244) | 240 (325) |
| 5/16-24 | in-lb (Nm) | 173 (19.5) | 230 (26.0) | 245 (27.6) | 325 (36.7) | 3/4-10 | ft-lb (Nm) | 200 (271) | 266 (360) | 282 (382) | 376 (509) |
| 3/8-16 | ft-lb (Nm) | 23 (31.1) | 31 (42.0) | 32 (43.3) | 44 (59.6) | 3/4-16 | ft-lb (Nm) | 223 (302) | 298 404 | 315 (427) | 420 (569) |
| 3/8-24 | ft-lb (Nm) | 26 (35.2) | 35 (47.4) | 37 (50.1) | 50 (67.8) | 7/8-14 | ft-lb (Nm) | 355 (481) | 473 (641) | 500 (678) | 668 (905) |

**METRISCHE SCHRAUBEN**

| GRÖSSE | EINHEITEN | 4.6 | | 8.8 | | 10.9 | | 12.9 | | Nicht-kritische Befestigungs-elemente in Aluminium |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Geschmiert | Trocken | Geschmiert | Trocken | Geschmiert | Trocken | Geschmiert | Trocken | |
| **M4** | Nm (in-lb) | – | – | – | – | – | – | 3.83 (34) | 5.11 (45) | 2.0 (18) |
| **M5** | Nm (in-lb) | 1.80 (16) | 2.40 (21) | 4.63 (41) | 6.18 (54) | 6.63 (59) | 8.84 (78) | 7.75 (68) | 10.3 (910 | 4.0 (35) |
| **M6** | Nm (in-lb) | 3.05 (27) | 4.07 (36) | 7.87 (69) | 10.5 (93) | 11.3 (102) | 15.0 (133) | 13.2 (117) | 17.6 (156) | 6.8 (60) |
| **M8** | Nm (in-lb) | 7.41 (65) | 9.98 (88) | 19.1 (69) | 25.5 (226) | 27.3 (241) | 36.5 (323) | 32.0 (283) | 42.6 (377) | 17.0 (150) |
| **M10** | Nm (ft-lb) | 14.7 (11) | 19.6 (14) | 37.8 (29) | 50.5 (37) | 54.1 (40) | 72.2 (53) | 63.3 (46) | 84.4 (62) | 33.9 (25) |
| **M12** | Nm (ft-lb) | 25.6 (19) | 34.1 (25) | 66.0 (48) | 88.0 (65) | 94.5 (70) | 125 (92) | 110 (81) | 147 (108) | 61.0 (45) |
| **M14** | Nm (ft-lb) | 40.8 (30) | 54.3 (40) | 105 (77) | 140 (103) | 150 (110) | 200 (147) | 175 (129) | 234 (172) | 94.9 (70) |

## 4.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

**⚠ ACHTUNG**

Vor dem Reinigen, Einstellen oder Reparieren dieser Ausrüstung alle Antriebe lösen, die Vorrichtungen auf den Boden senken, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, um Verletzungen zu verhindern.

Sicherstellen, daß der Traktor auf einem festen und ebenen Boden geparkt wird. Niemals auf einem Traktor arbeiten, der nur durch den Heber gestützt ist. Immer Heberstützen verwenden.

1. Die Einstellung und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Wenn keine ordnungsgemäßen Einstellungen vorgenommen werden können, wenden Sie sich bitte an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
2. Die Ausrüstung regelmäßig überprüfen, einen Wartungsplan aufstellen und ausführliche Notizen machen.
   a. Die Ausrüstung sauber halten.
   b. Alle beweglichen Teile müssen immer richtig eingestellt und geschmiert sein.
   c. Verschlissene oder beschädigte Teile vor dem Betrieb der Maschine auswechseln.
   d. Den ordnungsgemäßen Stand aller Flüssigkeiten aufrechterhalten.
   e. Schutzschilder müssen an ihrem Platz bleiben und alle Schrauben müssen fest angezogen sein.
   f. Reifen müssen immer den richtigen Luftdruck haben.
3. Beim Vornehmen der Einstellungen oder Reparaturen keinen Schmuck oder lose Kleidung tragen.
4. Die Abbildungen im Ersatzteilkatalog als Hinweis zum Demontieren und erneuten Zusammenbau der Komponenten verwenden.
5. Alle gefährlichen Materialien (Batterien, Kraftstoff, Schmiermittel, Gefrierschutzmittel, etc.) dem örtlichen, Bundes- und Landesgesetz entsprechend wiederverwerten oder entsorgen.

## 4.2 MOTOR

**WICHTIG: Eine separate Anleitung für den Motor wird vom Motorhersteller mit diesem Traktor geliefert. Diese Anleitung für den Motor genau durchlesen, bis Sie mit dem Betrieb und der Wartung des Motors vertraut sind. Ein Befolgen der Anweisungen des Motorherstellers gewährleistet eine optimale Nutzlebensdauer des Motors. Zum Bestellen einer Ersatzanleitung für den Motor wenden Sie sich bitte an den Motorhersteller.**

Das ordnungsgemäße Einfahren eines neuen Motors kann eine bedeutende Auswirkung auf die Leistung und Nutzlebensdauer des Motors haben.

Während der Einfahrperiode empfiehlt Jacobsen folgendes:

1. Während der ersten 50 Betriebsstunden muß der neue Motor eine Betriebstemperatur von mindestens 60°C erreichen, bevor er bei voller Belastung betrieben wird.
2. Während der ersten 50 Betriebsstunden den Motorölstand zweimal täglich prüfen. Während der ursprünglichen Einfahrperiode ist ein höherer Ölverbrauch als normal nicht ungewöhnlich.
3. Nach den ersten 50 Betriebsstunden das Motoröl und das Ölfilterelement auswechseln.
4. Den Ventilator- und Lichtmaschinenriemen prüfen und einstellen.
5. Die spezifischen Wartungsabstände sind in **Abschnitt 6.2** und in der Anleitung für den Motor angegeben.

Wenn die Einspritzpumpe, Einspritzdüsen oder das Kraftstoffsystem gewartet werden müssen, wenden Sie sich bitte an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.

**HINWEIS**

Der Traktor ist so konstruiert, daß er bei der Voreinstellung des Reglers am wirksamsten funktioniert und schneidet. Die Reglereinstellungen des Motors nicht ändern, oder den Motor mit überhöhter Drehzahl betreiben.

## 4.3 MOTORÖL

Zu Beginn eines jeden Tages vor dem Anlassen des Motors das Motoröl prüfen. Wenn der Ölstand niedrig ist, den Öleinfüllverschluß entfernen und entsprechend Öl nachfüllen.

Nach den ersten 50 Betriebsstunden und alle 100 Stunden danach einen Ölwechsel durchführen (siehe Handbuch für Motor).

Nur Motoröl mit der API-Klassifizierung CD/CE verwenden.

| | |
|---|---|
| Über 25°C | SAE 30W oder SAE 10W30/10W40 |
| 0°C bis 25°C | SAE 20W oder SAE 10W30/10W40 |
| Unter 0°C | SAE 10W oder SAE 10W30/10W40 |

## 4.4 LUFTFILTER

Die Wartungsanzeige täglich prüfen. Wenn im Fenster **(B)** ein rotes Band erscheint, ist das Element auszuwechseln.

**Das Element zur Prüfung oder Reinigung nicht entfernen.** Ein unnötiges Entfernen des Filters erhöht das Risiko des Eindringens von Staub und anderen Fremdkörpern in den Motor.

Wenn eine Wartung erforderlich ist, zuerst die Außenseite des Filtergehäuses reinigen, dann das alte Element so vorsichtig wie möglich entfernen und entsorgen.

1. Die Innenseite des Filtergehäuses vorsichtig reinigen und dabei sicherstellen, daß kein Staub in den Lufteinlaß gelangt.
2. Das neue Element überprüfen. Niemals ein beschädigtes Element oder ein falsches Element verwenden.
3. Das neue Element anbringen und sicherstellen, daß es richtig sitzt. Die Anzeige durch Drücken der Taste **(A)** rücksetzen.
4. Die Kappe wieder anbringen und sicherstellen, daß sie das Filtergehäuse vollkommen abdichtet. Der Staubabscheider muß nach unten zeigend angebracht sein.
5. Alle Schläuche und Luftkanäle überprüfen. Die Schlauchschellen anziehen.

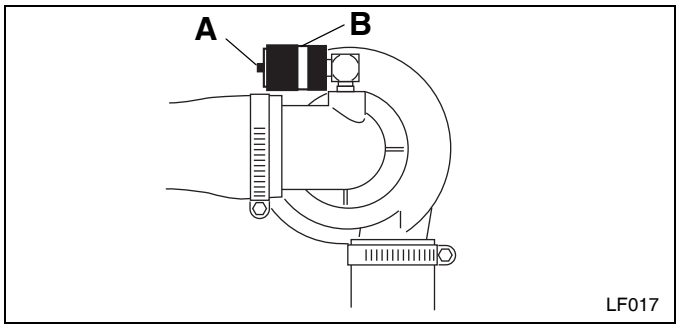



**Abbildung 4A**

## 4.5 KRAFTSTOFF

**Den Kraftstoff vorsichtig handhaben, da er leicht entzündlich ist**. Einen zugelassenen Container verwenden, dessen Schnabel in den Tankeinfüllstutzen passen muß. Zum Umfüllen des Kraftstoffs keine Dosen und Trichter verwenden.

**⚠ ACHTUNG**

Niemals bei laufendem oder heißem Motor den Einfüllverschluß vom Kraftstofftank entfernen oder Kraftstoff nachfüllen.

Beim Handhaben von Kraftstoff ist Rauchen verboten. Niemals den Tank in einem Gebäude füllen oder ablassen.

Keinen Kraftstoff verschütten. Evtl. verschütteter Kraftstoff ist sofort zu beseitigen.

Niemals Kraftstoffcontainer in der Nähe von Feuer oder Geräten, die Funken erzeugen und somit den Kraftstoff oder die Kraftstoffdämpfe entzünden könnten, handhaben oder lagern.

Den Einfüllverschluß unbedingt wieder anbringen und fest anziehen.

- Den Kraftstofftank des Traktors bis zu 25 mm unter dem Kühlerstutzen füllen.
- Frischen, sauberen Dieselkraftstoff Nr. 2 mit niedrigem oder sehr niedrigem Schwefelgehalt verwenden mit einem Cetanwert von mindestens 45 verwenden. Weitere Informationen befinden sich in der Anleitung für den Motor.
- Die Kraftstoffleitungen und Rohrschellen alle 50 Stunden überprüfen. Schon beim ersten Anzeichen einer Beschädigung müssen die Kraftstoffleitungen und Schellen ausgewechselt werden.
- Die Lagerung des Kraftstoffes muß den Anforderungen der gültigen Bundes-, Landes- und örtlichen Vorschriften und den Empfehlungen des Kraftstofflieferanten gerecht werden.
- Den Tank niemals überfüllen oder leer werden lassen.

## 4.6 KRAFTSTOFFSYSTEM

Die spezifischen Wartungsabstände sind in **Abschnitt 6.2** enthalten.

Vor dem Auswechseln eines Filters das Filtergehäuse und den Bereich um das Filter herum gründlich reinigen. Es darf kein Schmutz in das Kraftstoffsystem eindringen.

Nach dem Entfernen der Kraftstoffilter und -leitungen, oder wenn der Kraftstofftank leer wird, das Kraftstoffsystem entlüften (siehe Anleitung für den Motor).

**Auswechseln des Kraftstoffilters:**

1. Das Kraftstoffventil am Tank schließen und anschließend das vorhandene Filter entfernen und entsorgen.
2. Auf die Dichtung eine dünne Schicht Öl auftragen und das neue Filter mit der Hand anziehen.
3. Den Kraftstofftank füllen. Das Kraftstoffventil am Tank öffnen und das Filter entlüften (siehe Anleitung für den Motor).

## 4.7 BATTERIE

Unbedingt sicherstellen, daß der Zündschalter auf OFF (AUS) ist und der Zündschlüssel abgezogen ist, bevor man an der Batterie arbeitet.

**⚠ WARNUNG**

Bei die Arbeit an Batterien immer isolierte Werkzeuge verwenden und eine Schutzbrille und Schutzkleidung tragen. Alle Anweisungen des Batterieherstellers lesen und befolgen.

Die Kabel sicher an den Batterieklemmen anschließen und eine dünne Schicht dielektrisches Silikonfett auf die Klemmen und Kabelenden auftragen, um ein Rosten zu verhindern. Die Entlüftungskappen und Klemmen-abdeckungen an ihrem Platz halten.

Den Elektrolytpegel alle 100 Stunden prüfen. Die Kabelenden, Batterie und Batteriestützen sauber halten.

Die Batteriekabel abnehmen, ehe an diesem Fahrzeug Schweißarbeiten ausgeführt werden.

Die Polarität der Batterie prüfen, bevor die Batteriekabel angeschlossen oder getrennt werden.

1. Beim Anbringen der Batterie immer zuerst das ROTE positive (+) Batteriekabel und zuletzt das SCHWARZE negative (-) Erdungskabel anbringen.
2. Beim Entfernen der Batterie immer zuerst das SCHWARZE negative (-) Erdungskabel und zuletzt das ROTE positive (+) Kabel entfernen.
3. Sicherstellen, daß die Batterie richtig angebracht und am Batterietrog befestigt ist.

**⚠ ACHTUNG**

Batterieständer, Klemmen und Zubehörteile enthalten Blei und Bleiverbindungen; dies sind Chemikalien, von denen dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs und Geburtsfehler verursachen. **Nach der Handhabung die Hände waschen**.

## 4.8 MIT STARTHILFE ANLASSEN

Bevor man versucht, den Traktor mit Starthilfe anzulassen, den Zustand der leeren Batterie prüfen. **Abschnitt 4.7**.

**⚠ ACHTUNG**

Batterien erzeugen ein explosions-gefährdetes Wasserstoffgas. Um das Risiko einer Explosion zu reduzieren, ist eine Funkenbildung in der Nähe der Batterie zu verhindern. Das negative Starthilfekabel immer am Rahmen des Traktors mit der entladenen Batterie und von der Batterie entfernt anschließen.

**Beim Anschließen der Starthilfekabel:**

1. Den Motor am Fahrzeug mit einer aufgeladenen Batterie abstellen.
2. Das ROTE Starthilfekabel an der positiven (+) Anschlußklemme der aufgeladenen Batterie und an der positiven (+) Klemme der entladenen Batterie anbringen.
3. Das SCHWARZE Starthilfekabel an der negativen (-) Anschlußklemme der aufgeladenen Batterie und am **Rahmen** des Traktors mit der entladenen Batterie anschließen.

Nachdem die Kabel angeschlossen wurden, den Motor am Fahrzeug mit der aufgeladenen Batterie anlassen und anschließend den Traktor anlassen.

## 4.9 AUFLADEN DER BATTERIE

**⚠ ACHTUNG**

Die Batterie in einem gut belüfteten Bereich aufladen. Batterien erzeugen explosionsgefährdete Gase. Um eine Explosion zu verhindern, dürfen keine Flammen in die Nähe der Batterie kommen.

Um eine Verletzung zu verhindern, nicht bei eingeschaltetem Ladegerät in der Nähe der Batterie stehen. Eine beschädigte Batterie könnte explodieren.

1. Den **Abschnitt 4.7** einsehen. Spezifische Anweisungen befinden sich in der Anleitung für Batterie und Ladegerät, die gelesen werden muß.
2. Wenn immer möglich, die Batterie vor dem Aufladen vom Traktor entfernen. Wenn die Batterie nicht versiegelt ist, prüfen, ob der Elektrolyt die Platten in allen Zellen bedeckt.
3. Sicherstellen, daß das Ladegerät auf „aus“ geschaltet ist. Anschließend das Ladegerät, wie in der Anleitung für das Ladegerät angegeben, an den Batterieklemmen anschließen.
4. Vor dem Trennen des Ladegeräts von den Batterieklemmen immer das Ladegerät ausschalten.

## 4.10 GERÄUSCHDÄMPFER UND AUSPUFF

**⚠ ACHTUNG**

Auspuffgase enthalten Kohlenmonoxid, das giftig ist und beim Inhalieren tödlich sein kann.

Der Motor darf **NUR** bei ordnungsgemäßer Lüftung betrieben werden.

Um eine Vergiftung durch Kohlenmonoxid zu verhindern, das komplette Auspuffsystem regelmäßig prüfen und einen fehlerhaften Geräuschdämpfer immer auswechseln.

Wenn festgestellt wird, daß sich die Farbe oder der Ton des Auspuffs verändert, ist der Motor sofort abzustellen. Das Problem identifizieren und das System reparieren lassen.

Alle Schrauben des Auspuffverteilers auf ein gleichmäßiges Drehmoment anziehen. Die Auspuffklemmen anziehen oder auswechseln.

## 4.11 HYDRAULIKSCHLÄUCHE

**⚠ ACHTUNG**

Niemals die Hände zum Prüfen auf Öllecks verwenden, um eine ernsthafte Personenverletzung durch heißes, unter Druck stehendes Öl zu verhindern. Zu diesem Zweck Papier oder Pappe verwenden.

Die Kraft der unter Druck entweichenden Hydraulikflüssigkeit kann ein Eindringen unter die Haut bewirken. Wenn diese Flüssigkeit unter die Haut gespritzt wird, muß sie innerhalb von ein paar Stunden von einem Arzt, der mit dieser Art von Verletzung vertraut ist, operativ entfernt werden, da sonst Gangrän verursacht werden könnte.

1. Vor dem Prüfen oder Trennen von Hydraulikleitungen oder -schläuchen die Vorrichtungen immer auf den Boden senken, alle Antriebe lösen, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
2. Sichtbare Schläuche und Rohre täglich prüfen. Auf nasse Schläuche und Ölflecken Ausschau halten. Verschlissene oder beschädigte Schläuche und Rohre vor dem Betrieb der Maschine auswechseln.
3. Die Ersatzrohre und -schläuche müssen auf demselben Pfad verlegt werden, wie die vorhandenen. Die Schlauchschellen, Halterung und Verbindungen dürfen nicht an einer anderen Stelle angebracht werden.
4. Alle Rohre, Schläuche und Anschlüsse alle 250 Stunden gründlich überprüfen.

**WICHTIG: Das Hydrauliksystem kann permanent beschädigt werden, wenn das Öl verschmutzt wird.** Vor dem Trennen irgendwelcher Hydraulik-komponenten den Bereich um die Armaturen und die Schlauchenden herum reinigen, damit keine Fremdkörper in das System eindringen.

a. Vor dem Trennen irgendwelcher Hydraulik-komponenten den Platz eines jeden Schlauchs markieren, dann den Bereich um die Armaturen herum reinigen.

b. Beim Trennen der Komponenten bereit sein, Verschlußschrauben oder -kappen an den Schlauchenden und offenen Anschlüssen anzubringen. Dadurch wird verhindert, daß Fremdkörper in das Hydrauliksystem eindringen oder Öl ausläuft.

c. Vor dem Anziehen sicherstellen, daß die O-Ringe sauber sind und die Schlaucharmaturen richtig sitzen.

d. Ein Verdrehen des Schlauchs verhindern. Verdrehte Schläuche können ein Lösen der Kuppler verursachen, wenn sich der Schlauch während des Betriebs verbiegt, was Öllecks zur Folge hat.

e. Abgeknickte oder verdrehte Schläuche können den Durchfluß des Öls einschränken, was zu einer Funktionsstörung des Systems, zu einem Überhitzen des Öls und zu einem Ausfall des Schlauchs führt.

## 4.12 HYDRAULIKÖL

Die spezifischen Wartungsabstände sind in **Abschnitt 6.2** angegeben.

Nach dem Ausfall einer Hauptkomponente, oder wenn das Vorhandensein von Wasser oder Schaum im Öl, oder ein ranziger Geruch festgestellt wird (was ein Anzeichen auf übermäßige Hitze ist), das Hydrauliköl ablassen und neu auffüllen.

Beim Ölwechsel auch immer das Hydraulikfilter auswechseln.

**Hydraulikölwechsel:**

1. Den Bereich um den Öleinfüllverschluß herum reinigen, um zu verhindern, daß Fremdkörper in das System eindringen und es verschmutzen.
2. Die Ölablaßschraube vom Boden des Haupttanks entfernen.
3. Wenn das Öl abgelaufen ist, die Ölablaßschraube wieder anbringen und Hydrauliköl von Jacobsen einfüllen.
4. Die Luft vom System ablassen.
   a. Um ein Überhitzen der Schneidzylinder zu verhindern, den Motor von den Schneidzylindern trennen.
   b. Ca. 5 Minuten lang alle Traktorfunktionen durchführen, um die Luft vom System zu entfernen und den Ölstand zu stabilisieren. Dabei ertönt eventuell der Ölstandsalarm.
   c. Wenn sich der Ölstand stabilisiert hat und die Luft entfernt ist, den Tank bis zur Markierung 'voll' am Ölmeßstab füllen. Den Motor anlassen und prüfen, ob der Ölalarm ausgeschaltet bleibt.

## 4.13 HYDRAULIKFILTER

Das Hydrauliksystem wird durch zwei Filter mit 10 Mikron geschützt: dem Hauptstromfilter **(B)** und Rückleitungsfilter **(A)**. Während des Betriebs wird der Durchfluß durch die Filter überwacht. Wenn der Druckabfall quer über die Filter zu hoch ist, leuchtet die Warnlampe Hydraulikölfilter auf. Um einen kontinuierlichen Schutz des Hydrauliksystems zu gewährleisten, müssen beide Filter so bald wie möglich nach dem Aufleuchten der Lampe ausgewechselt werden.

**HINWEIS**

Bei kaltem Wetter leuchtet evtl. die Warnlampe auf, bis sich das Öl zur Betriebstemperatur erwärmt hat. Warten, bis das Öl erwärmt ist und die Lampe erlischt, bevor der Traktor betrieben wird.

**Auswechseln der Hydraulikfilter:**

1. Die alten Filter entfernen.
2. Neue Filter anbringen. Nur mit der Hand anziehen.
3. Mit dem Motor im Leerlauf und dem Hydrauliksystem auf neutral fünf Minuten lang betreiben. Dabei ertönt evtl. der Ölstandsalarm.
4. Den Hydraulikölstand im Behälter prüfen und bis zur Markierung 'voll' am Ölmeßstab füllen.

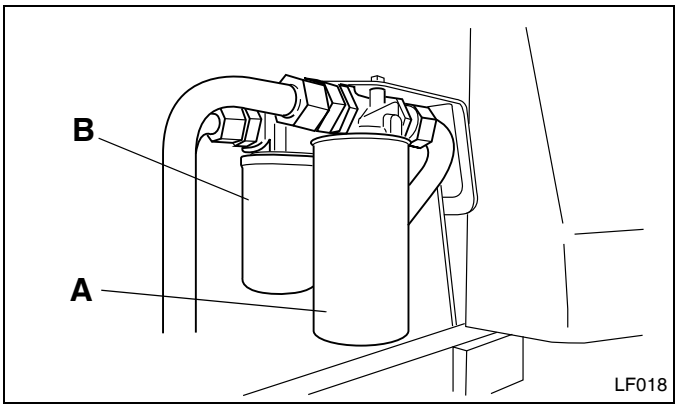



**Abbildung 4B**

## 4.14 ELEKTRISCHES SYSTEM

**⚠ WARNUNG**

Vor der Prüfung des elektrischen Systems oder bevor man daran arbeitet, immer den Zündschalter auf OFF (AUS) stellen und das negative Batteriekabel (schwarz) entfernen.

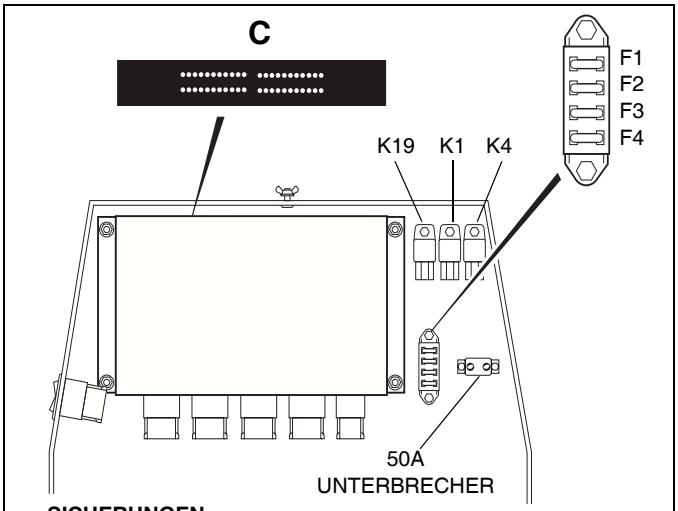
Es folgen allgemeine Vorsichtsmaßnahmen, die zum Reduzieren von Problemen mit dem elektrischen System getroffen werden können.

1. Sicherstellen, daß alle Anschlußklemmen und Verbindungen sauber und richtig befestigt sind.
2. Das Bedienerschutzsystem und die Stromkreisunterbrecher regelmäßig prüfen.

   Wenn das Bedienerschutzsystem nicht richtig funktioniert und das Problem nicht berichtigt werden kann, wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
3. Den Kabelbaum und alle einzelnen Drähte von beweglichen Teilen fernhalten, um eine Beschädigung zu verhindern.
4. Sicherstellen, daß der Kabelbaum des Sitzschalters am Hauptkabelbaum angeschlossen ist.
5. Die Batterie und den Batterieladekreis prüfen.
6. Die elektrischen Anschlüsse und Komponenten nicht waschen oder unter Druck abspritzen.

Das elektrische System wird vom Elektronikregler **(C)**, der sich im Bereich hinter dem Bediener befindet, überwacht und gesteuert. Der Regler ist mit vier Reihen LEDs ausgestattet, die bei der Fehlersuche im elektrischen System verwendet werden können, siehe **Abschnitt 5.2**.

Die Stromkreise sind durch Unterbrecher, Sicherungen und Relais, die neben dem Regler montiert sind, geschützt.




**SICHERUNGEN**

| | | |
|---|---|---|
| **F1** | 3 A | ZÜNDSCHALTER |
| **F2** | 20 A | LICHTMASCHINE, LAMPEN, MESSGERÄTE |
| **F3** | 25 A | REGLER |
| **F4** | 3 A | REGLEREINGÄNGE VON DEN SCHALTERN |

**RELAIS**

| | |
|---|---|
| **K19** | HAUPTNETZ |
| **K1** | GLÜHKERZE |
| **K 4** | ANLASSER |

LF019

**Abbildung 4C**

## 4.15 KÜHLER

**⚠ ACHTUNG**

Niemals versuchen, bei laufendem Motor den Kühlerdeckel zu entfernen, um eine ernsthafte Körperverletzung durch heiße Kühlflüssigkeit oder Dampfausbruch zu verhindern. Den Motor abstellen und warten, bis er kühl ist. Auch dann ist beim Entfernen des Deckels noch extreme Vorsicht geboten.

**⚠ WARNUNG**

Kein kaltes Wasser in einen heißen Kühler gießen und den Motor nicht ohne richtige Kühlflüssigkeitsmischung betreiben. Den Deckel wieder anbringen und fest anziehen.

Den Kühlmittelstand täglich prüfen. Der Kühler muß voll sein und die Auffangflasche muß bis zur Markierung '**max.**' voll sein.

Jährlich ablassen und wieder auffüllen. Den Kühlerdeckel entfernen, den Motorblockabfluß und Kühlerabfluß öffnen. Die Auffangflasche leeren und reinigen.

Sauberes Wasser mit Gefrierschutzmittel auf Ethylenglykolbasis für die kälteste Umgebungstemperatur mischen. Die Anweisungen auf dem Behälter des Gefrierschutzmittels und in der Anleitung für den Motor lesen und befolgen.

Die Luftleitungen des Kühlers und Hydraulikölkühlers sauber halten. Zum Reinigen der Lamellen Druckluft (maximal 210 kPa) verwenden.

**Reinigen des Kühlers:**

1. Die Flügelschrauben **(A)**, die das Hydraulikölkühler am Kühler befestigen, herausschrauben und den Ölkühler wie gezeigt vom Kühler wegkippen.
2. Zum Reinigen der Lamellen des Kühlers und Ölkühlers eine Spritzpistole verwenden.

   **Hinweis:** *Eine unter dem Rahmen befindliche Schiebewand kann gelöst und zurückgezogen werden, damit Schutz und Abfall durch den Rahmen fallen kann.*
3. Den Ölkühler am Kühler befestigen.
4. Den Ventilatorriemen prüfen und anziehen. Die Schellen und Schläuche alle zwei Jahre auswechseln.
5. Wenn öfter als einmal im Monat oder jeweils mehr als ein Liter Kühlmittel nachgefüllt werden muß, muß das Kühlsystem von einem Vertragshändler von Jacobsen geprüft werden.

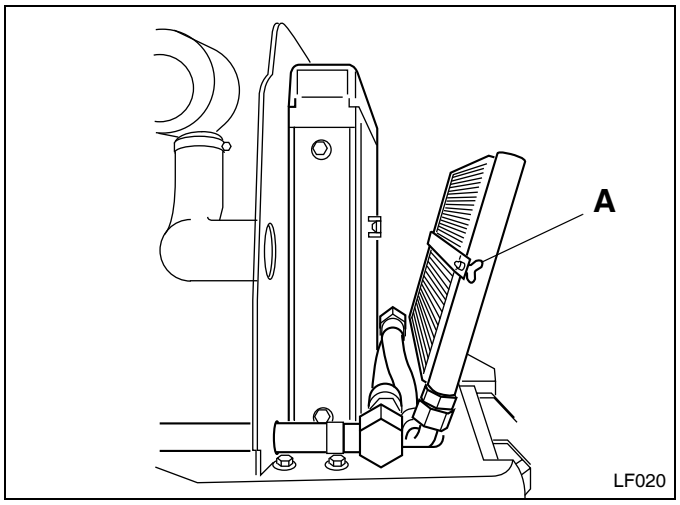



**Abbildung 4D**

## 4.16 ÜBERROLLSCHUTZ (ROPS)

Ein für diesen Traktor konstruierter Überrollschutz (ROPS) ist wahlweise erhältlich. Wenn Ihr Traktor mit dieser Vorrichtung ausgestattet ist, muß sie regelmäßig überprüft und die in der Sicherheits- und Bedienungsanleitung beschriebenen Betriebsverfahren befolgt werden

**⚠ WARNUNG**

Keine Schrauben lösen oder entfernen. Eine beschädigte Struktur darf weder geschweißt, gebohrt, geändert, gebogen noch geradegerichtet werden.

1. Sitz, Sitzgurt, Befestigungsschrauben und das gesamte Zubehör im Überrollschutz (ROPS) müssen regelmäßig geprüft und alle beschädigten Teile sofort ausgewechselt werden.
2. Sobald der Überrollschutz (ROPS) irgendeiner Form von Aufprall ausgesetzt war, muß er ausgewechselt werden. Alle Schrauben prüfen und wieder mit dem entsprechenden Drehmoment anziehen. Alle am Überrollschutz verwendeten Ersatzteile müssen wie im Ersatzteilkatalog angegeben sein.
3. Alle Schrauben prüfen und wieder mit dem entsprechenden Drehmoment anziehen. Alle am Überrollschutz (ROPS) verwendeten Ersatzteile müssen wie im Ersatzteilkatalog angegeben sein.

## 4.17 REIFEN

1. Reifen müssen jederzeit richtig mit Luft gefüllt sein, um ihre Nutzlebensdauer zu verlängern. Den Reifendruck prüfen, während die Reifen kühl sind. Das Profil auf Verschleiß überprüfen.
2. Den Druck alle 50 Stunden oder einmal monatlich prüfen. Dazu einen genauen Niedrigdruck-Luftdruckprüfer verwenden.
3. Die Reifen müssen einen Luftdruck von 69 - 87 kPa haben.

**⚠ WARNUNG**

NICHT versuchen, einen Reifen auf einem Felgen anzubringen, außer wenn Sie dazu die richtige Ausbildung und Erfahrung sowie die richtigen Werkzeuge haben. Eine nicht ordnungsgemäße Montage kann eine Explosion verursachen, die eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben könnte.

## 4.18 VERFAHREN ZUR RADMONTAGE

**⚠ ACHTUNG**

Sicherstellen, daß der Traktor immer auf einem festen und ebenen Boden geparkt wird. Niemals an einem Traktor arbeiten, der nur durch den Heber gestützt ist. Immer Heberstützen verwenden.

Wenn nur das vordere oder hintere Teil des Traktors angehoben wird, sind die Rädern, die nicht angehoben werden, vorn und hinten mit Unterlegekeilen abzusichern.

1. Schmutz, Schmiere und Öl vom Gewinde der Stiftschraube entfernen. Das Gewinde darf nicht geschmiert werden.
2. Das Rad an der Radnabe anbringen und sicherstellen, daß ein vollständiger Kontakt zwischen der Montagefläche des Rads und der Nabe oder Bremstrommel besteht.
3. Alle Schrauben handfest anziehen, und anschließend in Zickzack-Reihenfolge auf das entsprechende Drehmoment anziehen. Die Muttern immer in der oberen Position anziehen.
4. Das Drehmoment täglich prüfen und nachstellen, bis ein Drehmoment von 115 - 128 Nm aufrechterhalten bleibt.

## 4.19 PFLEGE UND REINIGUNG

Den Traktor und die Vorrichtungen nach jedem Gebrauch abwaschen. Die Ausrüstung sauber halten.

**HINWEIS**

Keinen Teil der Ausrüstung abwaschen, wenn sie heiß ist. Keine Hochdruckspritzvorrichtung oder Dampf verwenden. Kaltes Wasser und ein Autoreinigungsmittel verwenden.

1. Zum Reinigen des Motors und der Kühlerlamellen Druckluft verwenden. Eine Spezialspritzvorrichtung ist vom Vertragshändler von Jacobsen erhältlich.
2. Zum Säubern der Geräte darf nur Süßwasser verwendet werden.

**HINWEIS**

Wenn Salz- oder Abwasser verwendet wird, kann dies zu Rost und Korrosion der Metallteile führen, was zu vorzeitigen Schäden oder Versagen führen kann. Schäden dieser Art sind nicht durch die Werksgarantie abgedeckt.

3. Wasser nicht direkt auf das Instrumentenbrett, den Zündschalter, die Regler oder irgendwelche anderen elektrischen Komponenten, oder auf das Lagergehäuse und die Dichtungen spritzen.
4. Alle Kunststoff- oder Gummileisten mit einer milden Seifenlösung reinigen, oder dazu im Handel erhältliche Reinigungsmittel für Vinyl bzw. Gummi verwenden.
5. Um den ursprünglichen Hochglanz der Glasfaserteile zu erhalten, sind diese regelmäßig mit einem Reinigungswachs guter Qualität zu wachsen..

Beschädigte Metalloberflächen reparieren und Ausbesserungslack von Jacobsen verwenden. Zum optimalen Schutz des Lacks die Ausrüstung mit Wachs einreiben.

**⚠ WARNUNG**

Zur Brandverhinderung Gras und Abfälle von den Schneidvorrichtungen, Antrieben, Schalldämpfern und vom Motor entfernen.

**⚠ ACHTUNG**

**NIEMALS** die Schneidvorrichtungen mit den Händen reinigen. Zum Entfernen von geschnittenem Gras von den Klingen eine Bürste verwenden. Die Klingen sind extrem scharf und können ernsthafte Verletzungen verursachen.

## 4.20 RÜCKLÄPPEN DER SCHNEIDZYLINDER

**⚠ ACHTUNG**

Hände, Füße und Kleidungsstücke von rotierenden Schneidzylindern fernhalten, um eine ernsthafte Verletzung zu verhindern.

Das Kohlenmonoxid in den Auspuffgasen kann beim Inhalieren tödlich sein. Der Motor darf nur bei ordnungsgemäßer Lüftung betrieben werden.

Den Schneidzylinder und das Grundmesser prüfen, um festzustellen, ob die Schneidkante durch Rückläppen oder Schleifen wiederhergestellt werden kann.

Wenn der Verschleiß oder die Beschädigung so stark ist, daß die Schneidkanten nicht mehr durch Rückläppen wiederhergestellt werden können, müssen sie neu zugeschliffen werden.

**Rückläppen:**

1. Die Schneidzylinder auf den Boden senken, alle Antriebe lösen, die Feststellbremse anziehen und den Motor abstellen.
2. Die Sicherungsmutter **(D)** an der Ventilspindel lösen.
3. Motor starten und Drossel auf eine niedrige Leerlaufdrehzahl stellen.
4. Motorhaube öffnen und Rückläppschalter **(B)** auf ON (EIN) stellen. **Die Schneidzylinder beginnen sofort sich zu drehen**.
5. Das vordere und hintere Ventil des Schneidzylinders enthalten ein verstellbares Ventil **(C)** zur Steuerung der Geschwindigkeit der Schneidzylinder. Das vordere Ventil steuert die vorderen drei Schneidzylinder. Das hintere Ventil steuert die beiden hinteren Schneidzylinder. Zum Reduzieren der Geschwindigkeit des Schneidzylinders das Ventil entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. An beiden Ventilen wiederholen.
6. Nach Einstellung der gewünschten Drehzahl den Rückläppschalter **(B)** auf OFF (AUS) stellen und den Motor abstellen. Mutter **(D)** festziehen, um diese Einstellung festzustellen. Motor starten und Rückläppschalter auf ON (EIN) stellen, um mit dem Rückläppen zu beginnen.
7. Mit einer langstieligen Bürste die Einschleifmasse quer über die gesamte Länge des Schneidzylinders auftragen.
8. Wenn die Klingen gleichmäßig geschliffen sind, den Rest der Einschleifmasse vorsichtig und gründlich abwaschen.
9. Den gesamten Vorgang an den anderen Schneidzylindern wiederholen.
10. Nach dem Rückläppen den Rückläppschalter **(B)** auf OFF (AUS) stellen.

**WICHTIG: Die Geschwindigkeitsregulierventile beschränken nur die Rückwärtsgeschwindigkeit.** Wenn die gewünschte Rückläppgeschwindigkeit eingestellt ist, können die Ventile zum normalen Mähen auf dieser Position bleiben. Wenn die höchste Rückwärtsgeschwindigkeit erforderlich ist, wie zum Beispiel beim Betrieb der senkrechten Mähvorrichtungen, kann das Ventil vollständig geschlossen werden (im Uhrzeigersinn drehen).

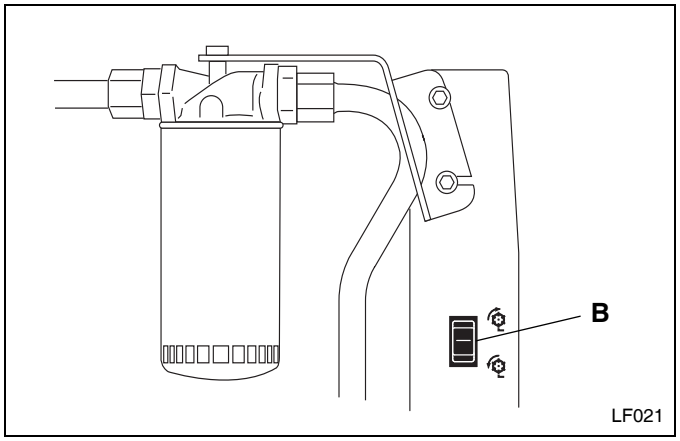



**Abbildung 4E**

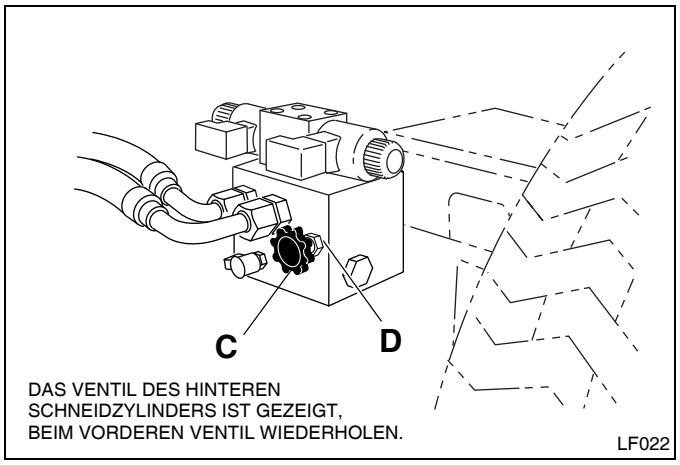



**Abbildung 4F**

## 4.21 LAGERUNG

### Allgemeine Informationen

1. Den Traktor gründlich waschen und schmieren. Beschädigtes und freigelegtes Metall reparieren und lackieren.
2. Den Traktor überprüfen, alle Schrauben anziehen, verschlissene oder beschädigte Komponenten auswechseln.
3. Den Kühler ablassen und wieder auffüllen.
4. Die Reifen gründlich reinigen und den Traktor so abstellen, daß die Last von den Reifen entfernt ist. Wenn sich der Traktor nicht auf Heberstützen befindet, muß der Reifendruck in regelmäßigen Abständen geprüft und, soweit erforderlich, Luft nachgefüllt werden.
5. Die Maschine und das gesamte Zubehör an einem sauberen, trockenen und vom Wetter geschützten Ort lagern. Die Ausrüstung niemals in der Nähe von offenen Flammen oder Funken, die den Kraftstoff oder die Kraftstoffdämpfe entzünden könnten, lagern.

### Batterie

1. Die Batterie entfernen, reinigen und aufrecht an einem kühlen und trockenen Ort lagern.
2. Die Batterie prüfen und während der Lagerung alle 60 bis 90 Tage aufladen.
3. Die Batterien an einem kühlen und trockenen Ort lagern. Um die Selbstentladungsrate zu reduzieren, darf die Raumtemperatur 27 °C nicht überschreiten oder unter -7 °C abfallen, um ein Gefrieren des Elektrolyts zu verhindern.

### Motor

1. Während der Motor warm ist, die Verschlußschraube entfernen, das Öl vom Kurbelgehäuse ablassen und das Ölfilter auswechseln. Die Verschlußschraube wieder anbringen und mit frischem Öl auffüllen. Die Verschlußschraube auf ein Drehmoment von 30 Nm anziehen.
2. Den äußeren Bereich des Motors reinigen. Freigelegtes Metall lackieren oder eine dünne Schicht Rostschutzöl auftragen.
3. Ein Kraftstoffreinigungs- oder Biozidmittel in den Kraftstoff geben, um eine Gelbildung oder ein Bakterienwachstum zu verhindern. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihren örtlichen Kraftstofflieferanten.

### Schneidvorrichtungen

1. Die Schneidvorrichtungen gründlich waschen, dann alle beschädigten und freigelegten Metallteile reparieren oder lackieren.
2. Alle Schmierstellen und Reibungspunkte schmieren.
3. Die Schneidzylinder rückläppen, dann den Schneidzylinder vom Grundmesser wegfahren. Eine dünne Schicht Rostschutzöl auf die geschliffenen Schneidzylinderkanten und das Grundmesser auftragen.

**⚠ WARNUNG**

Den Schneidzylinder mit größter Vorsicht handhaben, um eine Personenverletzung und Beschädigung der Schneidkanten zu verhindern.

### Nach der Lagerung

1. Die Batterie überprüfen und wieder anbringen.
2. Das Kraftstoffilter und Luftfilter überprüfen oder warten.
3. Den Kühlflüssigkeitsstand im Kühler prüfen.
4. Den Ölstand im Kurbelgehäuse des Motors und im Hydrauliksystem prüfen.
5. Den Kraftstofftank mit frischem Kraftstoff auffüllen. Das Kraftstoffsystem entlüften.
6. Sicherstellen, daß die Reifen richtig mit Luft gefüllt sind.
7. Alles Öl von den Schneidzylindern und vom Grundmesser entfernen. Das Grundmesser und die Schnitthöhe einstellen.
8. Den Motor anlassen und bei Halbgas betreiben. Warten, bis der Motor richtig erwärmt und geschmiert ist.

**⚠ ACHTUNG**

Der Motor darf nur bei ordnungsgemäßer Lüftung betrieben werden. Die Auspuffgase können bei Inhalieren tödlich sein.

# 5 FEHLERSUCHE

## 5.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die folgende Fehlersuchtabelle listet die grundsätzlichen Probleme auf, die beim Anlassen und Betrieb entstehen können. Ausführlichere Informationen über das Hydraulik- und elektrische System erhalten Sie vom Vertragshändler von Jacobsen Dealer an Ihrem Ort.

| Symptome | Mögliche Ursachen | Maßnahme |
|---|---|---|
| Der Motor springt nicht an. | 1. Die Feststellbremse ist gelöst, das Fahrpedal ist nicht im Leerlauf, oder der Mähschalter ist auf ON (EIN). | 1. Das Bedienerschutzsystem und das Anlaßverfahren prüfen. |
| | 2. Die Zündkerze hat sich nicht abgeschaltet. | 2. Den Zündschalter rücksetzen und Glühkerze abschalten lassen, bevor der Motor angekurbelt wird. |
| | 3. Die Batterie ist nur schwach aufgeladen oder fehlerhaft. | 3. Den Zustand der Batterie und die Batterieanschlüsse prüfen. |
| | 4. Der Kraftstofftank ist leer oder schmutzig. | 4. Mit frischem Kraftstoff auffüllen. Das Kraftstoffilter auswechseln. Die Kraftstoffleitungen entlüften. |
| | 5. Die Sicherung ist durchgebrannt. | 5. Die Sicherung auswechseln. |
| | 6. Das Relais ist fehlerhaft | 6. Das Relais testen und auswechseln. |
| | 7. Der Neutralschalter am Fahrpedal ist falsch eingestellt oder fehlerhaft. | 7. Den Schalter einstellen oder auswechseln. |
| Der Motor läßt sich nur schwer anlassen oder er läuft ungleichmäßig. | 1. Der Kraftstoffstand ist niedrig, der Kraftstoff oder das Kraftstoffilter ist verschmutzt. | 1. Mit frischem Kraftstoff füllen. Das Kraftstoffilter auswechseln. Die Kraftstoffleitungen entlüften. |
| | 2. Das Luftfilter ist verschmutzt. | 2. Das Luftfilter prüfen und auswechseln. |
| | 3. Einspritzdüsen, Kraftstoffpumpe. | 3. Das Handbuch für den Motor einsehen. |
| | 4. Problem mit dem Motor. | 4. Das Handbuch für den Motor einsehen. |
| Der Motor stirbt ab. | 1. Der Kraftstofftank ist leer. | 1. Mit frischem Kraftstoff füllen und die Kraftstoffleitungen entlüften. |
| | 2. Die gegenseitige Verriegelung wurde vor Verlassen des Fahrersitzes nicht eingestellt. | 2. Die Feststellbremse anziehen und den Mähschalter auf OFF (AUS) stellen. |
| Der Motors überhitzt sich. | 1. Der Kühlmittelstand ist niedrig. | 1. Prüfen und ein Kühlmittel nachfüllen. |
| | 2. Der Lufteinlaß ist blockiert. | 2. Den Lufteinlaß am Kühler reinigen. |
| | 3. Der Riemen der Wasserpumpe ist abgerissen oder lose. | 3. Den Riemen anziehen oder auswechseln. |
| Die Batterie bleibt nicht aufgeladen. | 1. Batterieklemmen sind lose oder verrostet. | 1. Die Batterieklemmen prüfen und reinigen. |
| Die Batterielampe ist erleuchtet. | 2. Der Elektrolytstand ist niedrig. | 2. Auf den richtigen Stand füllen. |
| | 3. Der Lichtmaschinenriemen ist lose oder abgerissen. | 3. Den Riemen anziehen oder auswechseln. |
| | 4. Das Ladesystem ist fehlerhaft. | 4. Das Handbuch für den Motor einsehen. |
| Die Schneidzylinder schneiden ungleichmäßig. | 1. Das Grundmesser zum Schneidzylinder ist nicht richtig eingestellt. | 1. Die Einstellung vom Grundmesser zum Schneidzylinder prüfen. |
| | 2. Die Motordrehzahl ist zu niedrig. | 2. Die Motordrehzahl prüfen. Den Motor mit Vollgas betreiben. |
| | 3. Die Mähgeschwindigkeit ist nicht entsprechend des Rasenzustands eingestellt. | 3. Die Mähgeschwindigkeit für den besten Schnitt einstellen. |
| | 4. Der Mähschalter ist auf rückwärts eingestellt. | 4. Auf Vorwärtsdrehung einstellen. |
| | 5. Nicht genügend Druck auf hinteren Rollen. | 5. Die Druckfeder um ein Loch Richtung Feder einstellen. |
| | 6. Die vordere Rolle folgt den Wellen nicht ausreichend. | 6. Die Druckfeder um ein Loch von der Feder weg einstellen. |

## 5.2 STEUERGERÄTLAMPEN

Das Steuergerät ist ein Festkörperbauteil, das die elektrischen Funktionen überwacht und steuert. Das Steuergerät enthält Eingangssignale von verschiedenen Schaltern und Sensoren in der ganzen Maschine und überträgt Ausgangssignale zum Betrieb der Relais, Magnetventile und Warnlampen. Es dient zum Steuern und Rücksetzen der Timer und enthält eine eingebaute Logik zum Steuern bestimmter Maschinenfunktionen.

Jedes Eingangs- und Ausgangssignal wird durch Lampen oben am Steuergerät angezeigt. Ein geschlossener Eingangsschalter zeigt einen aktiven Stromkreis an und erleuchtet eine Eingangslampe, ein offener Schalter zeigt einen inaktiven Stromkreis an und löscht eine Lampe. Die Ausgänge sind aktiv, wenn ihre Lampen aufleuchten.

Es ist wichtig, zur Kenntnis zu nehmen, daß in einigen Fällen eine Lampe oder Lampengruppe ein oder aus sein muß, damit ein Zustand effektiv ist. Zum Anlassen des Traktors muß zum Beispiel der Mähschalter ausgeschaltet (Lampen 25, 28, 38 aus), und der Neutralstartschalter (Lampe 5), Bremsschalter (Lampe 6) und die Kraftstoffventil-Haltespule (Lampe 34) eingeschaltet sein.

**Steuergerätfunktionen nach Lampennummer**

Lampe ein: Stromkreis ist aktiv
Lampe aus: Stromkreis ist inaktiv

| EINGÄNGE | | AUSGÄNGE | |
|---|---|---|---|
| **Lampe** | **Stromkreis** | **Lampe** | **Stromkreis** |
| **1** | Programm aktiv (Nur 5 Gang) | **31** | Relais und Anzeiger Glühkerze - Glühkerze ein |
| **2, 3** | Programm aktiv: bedeutet, daß das Steuergerät Strom hat | **32** | Lampentest |
| **4** | Schlüsselschalter Pos. 'Start' | **33** | Relais und Anzeiger starten |
| **5** | Neutralstartschalter: Fahrpedal im Leerlauf | **34** | Kraftstoffventil-Haltespule |
| **6** | Bremsschalter: Bremse angezogen | **35** | Warnhupe |
| **7** | Sitzschalter: Fahrer ist auf dem Sitz | **36** | Hydraulikölstandslampe |
| **8** | Rückläppschalter - Rückläppen | **37** | Linker Mähschalter - Aktiv signal (Nur 7 Gang) |
| **9** | Fahrtreglerschalter: Aus: Stift 1 (wahlweise) | **38** | Zentrale Mähschalter - Aktiv signal |
| **10** | Fahrtreglerschalter: Ein: Stift 2 (wahlweise) | **39** | Rechts Mähschalter - Aktiv signal (Nur 7 Gang) |
| **11** | Schwimmerschalter Hydraulikölstand | **40** | Fahrtreglerventil / Lampe (wahlweise) |
| **12** | Alarmschalter Hydraulikölstand | **42** | Hubventil - Zentrale Hintere Mähschalter (Nur 7 Gang) |
| **13** | Druckschalter Motoröl | **43** | Hubventil - Senken |
| **16** | Hubgrenztaster - Linker Flügel (Nur 7 Gang) | **44** | Hubventil - Heben |
| **17** | Hubgrenztaster - Vorne Links | **45** | Hubventil - Linker Mähschalter (Nur 7 Gang) |
| **18** | Hubgrenztaster - Hinten Rechts | **46** | Hubventil - Vordere Mähschalter (Nur 7 Gang) |
| **19** | Hubgrenztaster - Rechts Flügel (Nur 7 Gang) | **47** | Hubventil - Rechts Mähschalter (Nur 7 Gang) |
| **20** | Joystick - Linker Flügel (Nur 7 Gang) | | |
| **21** | Joystick - Rechts Flügel (Nur 7 Gang) | | |
| **22** | Joystick - Senken | | |
| **23** | Joystick - Heben | | |
| **24** | Linker Mähschalter - Vorwärts (Nur 7 Gang) | | |
| **25** | Zentrale Mähschalter - Vorwärts | | |
| **26** | Rechts Mähschalter - Vorwärts (Nur 7 Gang) | | |
| **27** | Linker Mähschalter - Rückwärts (Nur 7 Gang) | | |
| **28** | Zentrale Mähschalter - Rückwärts | | |
| **29** | Rechts Mähschalter - Rückwärts (Nur 7 Gang) | | |

Inaktive Lampen - 5 Gang- 14, 15, 16, 19, 20, 21, 24, 26, 27, 29, 30, 37, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 48 (nicht verwendet)
Inaktive Lampen - 7 Gang - 1, 14, 15, 30, 41, 48 (nicht verwendet)

## 5.3 STROMKREISE

Bei der Fehlersuche an der Maschine mit Hilfe des Steuergeräts immer prüfen, ob die Lampe Programm aktiv (2 und 3). Das bedeutet, daß das Steuergerät Strom hat und das Programm aktiv ist.

**HINWEIS**

Das Steuergerät erfordert zu seinem Betrieb mindestens sechs Volt.

Einzelne Stromkreise können durch Betätigen eines Eingangsschalters, Prüfen des erforderlichen Eingangssignals und Suchen eines zugehörigen Ausgangs getestet werden. Daran denken, daß sich nicht alle Schalter am Instrumentenbrett befinden. Fahrpedal, Hubgrenze des Schneidzylinders und Bremsen werden durch kleine Reed-Schalter gesteuert, die sich am Rahmen des Traktors befinden.

Wenn eine Eingangslampe nicht erleuchtet ist, bedeutet das einen inaktiven Zustand. Das könnte durch eine Sicherung, einen fehlerhaften Schalter oder einen schlechten Anschluß verursacht werden.

Die elektrischen Verbindungen der Magnetventile an den Hydraulikventilen sind außerdem mit kleinen Anzeigelampen ausgestattet. Wenn diese Lampen erleuchtet sind, bedeutet das, daß das Ausgangssignal die Verbindung erreicht hat. Wenn die Lampen nicht erleuchtet sind, die Drähte zur und von der Steckverbindung prüfen.

## 6.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

**⚠ ACHTUNG**

Vor dem Reinigen, Einstellen oder Reparieren dieser Ausrüstung alle Antriebe lösen, die Vorrichtungen auf den Boden senken, die Feststellbremse anziehen, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, um Verletzungen zu verhindern.

1. Die Schmierstellen immer vor und nach dem Schmieren reinigen.
2. Zum Schmieren eine NLGI-Schmiere verwenden, die der LB-Spezifikation von Klasse 2 gerecht wird oder sie übertrifft. Die Schmiere mit einer kleinen Handschmierpresse auftragen und langsam füllen, bis die Schmiere herauszusickern beginnt. Keine Druckluftschmierpressen verwenden.
3. Zum reibungslosen Betrieb aller Hebel, Drehpunkte und anderen Reibungsstellen, die nicht auf dem Schmierplan angegeben sind, alle 50 Stunden oder bei Bedarf mehrere Tropfen Öl SAE30 auftragen.
4. Die Räder entfernen und das Lager einmal pro Jahr neu packen.

## 6.2 WARTUNGSPLAN

**Empfohlene Wartungs- und Schmierabstände**

| | Alle 8-10 Std. | Alle 50 Std. | Alle 100 Std. | Alle 250 Std. | Alle 400 Std. | Alle 500 Std. | Alle 1000 Std. | Jährlich | Siehe Abschnitt | Schmiermittel-typ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Luftfilter | | | AR | | | | | R | 4.4 | |
| Batterieladung | | | I | | | | | | 4.9 | |
| Riemen | I-A* | | I-A | | | R | | | 3.8 | |
| Bremse | | I-A* | | A | | | | | 3.9 | |
| Kühlsystem | I-C-A | | | | | | | R | 4.15 | |
| Motoröl | I | R* | R | | | | | | 4.2 | III |
| Motorölfilter | | R* | R | | | | | | 4.3 | |
| Kraftstoffleitungen und Klemmen | | I | | | | | | | | |
| Kraftstoffilter | | | | | R | | | | 4.6 | |
| Schmierstellen - F1 | | L | | | | | | | 6.3 | II |
| Schmierstellen - F2 | | | L | | | | | | 6.3 | II |
| Schmierstellen - F3 | | | | L | | | | | 6.3 | II |
| Hydraulikschläuche und Rohre | I*** | | | I | | | | | 4.11 | |
| Hydrauliköl | | I-A | | | | R** | | | 4.12 | IV |
| Hydraulikölfilter | | R* | | | | R-AR | | | 4.13 | |
| Schalldämpfer und Auspuff | | | | I | | | | | 4.10 | |
| Kühlerabschirmungen | I-C/AR | | | | | | | | 4.15 | |
| Reifen | | I-A | | | | | | | 4.17 | |
| Lenksystem | | I* | | I-A | | | | | | |
| Radlager | | | | | | | | L | | I |
| Verdrahtung | | I* | | I | | | | | 4.14 | |

***A - Hinzufügen oder Einstellen  C - Reinigen  I - Prüfen  L - Schmieren  R - Auswechseln  AR - Soweit erforderlich***

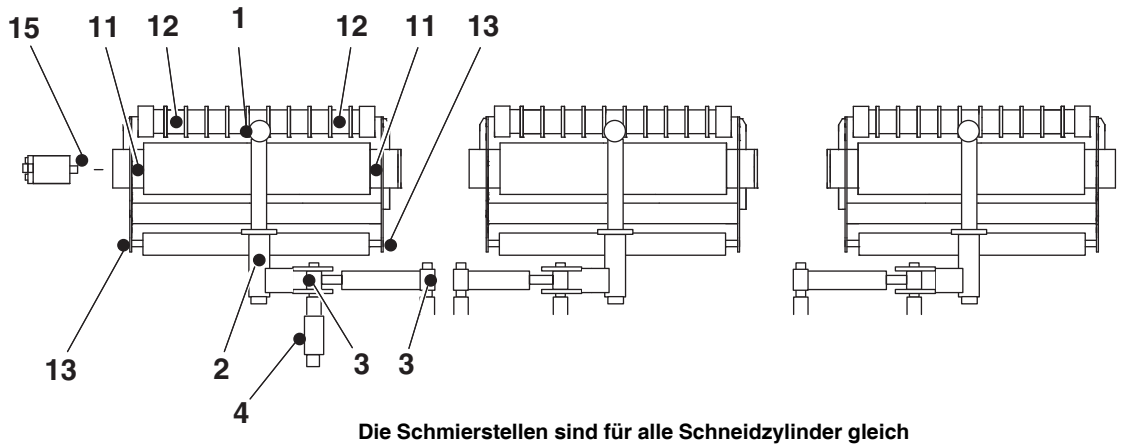
* Zeigt den ersten Kundendienst für neue Maschinen an.

** Oder alle zwei Jahre (frühestes Datum gilt).

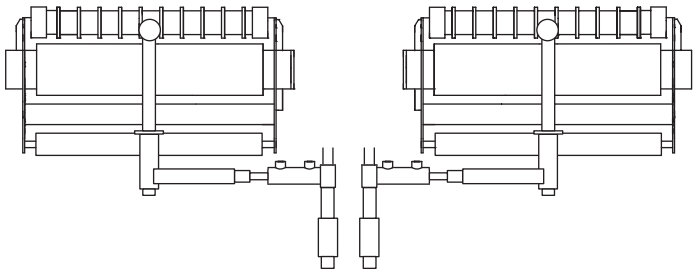
*** Sichtbare Schläuche und Rohre auf Lecks oder Ölflecken überprüfen.

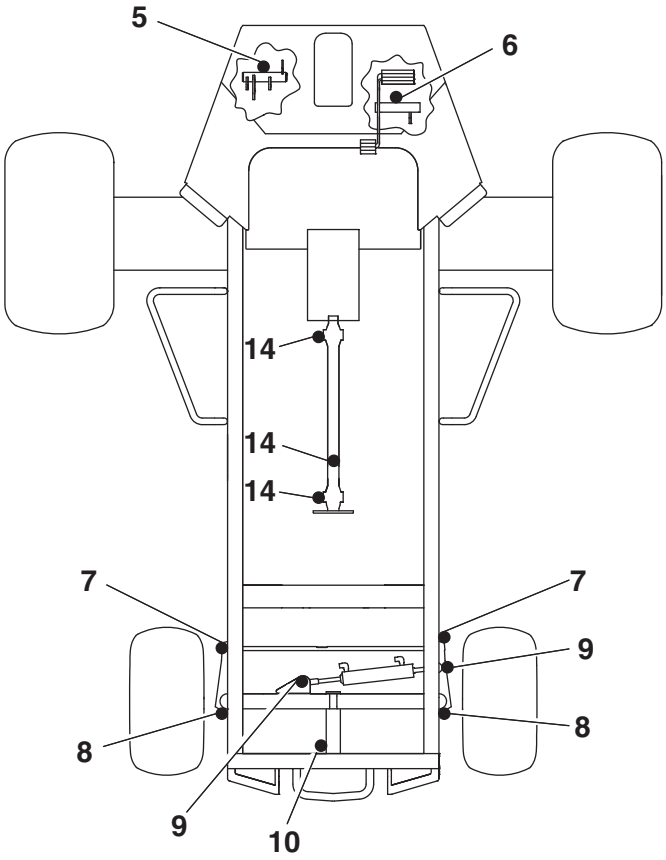
I Lager mit NLGI Klasse 2 packen (Wartungsklasse GB)
II Handschmierpresse mit NLGI Klasse 2 (Wartungsklasse LB).
III Motoröl (siehe **Abschnitt 4.3**)
IV Hydrauliköl SAE 10W30 / Greens Care 68 von Jacobsen

## 6.3 SCHMIERPLAN




**Die Schmierstellen sind für alle Schneidzylinder gleich**






**Schmierstellen**

**F1 - Alle 50 Stunden (wöchentlich)**

1 Drehgehäuse
2 Hebelarm
3 Hubzylinder
4 Hebelarm-Drehgelenk
5 Bremspedal-Drehgelenk
6 Fahrpedal-Drehgelenk
7 Kugelgelenk
8 Lenkzapfen
9 Lenkzylinder
10 Achsschenkel

**F2 - Alle 100 Stunden**

11 Lagerhohlraum des Schneidzylinders
12 Vordere Rolle
13 Hintere Rolle
14 Antriebswelle mit U-Gelenk

**F3 - Alle 250 Stunden**

15 Motorkeilwelle

LF023

## 7.1 WIE DER ERSATZTEILKATALOG ZU VERWENDEN IST

**Abkürzungen**

**N/S** - Wird nicht separat gewartet. Ist durch Bestellung der Hauptkomponente oder des Satzes erhältlich.
**AR** - Variable Menge oder Abmessung ist erforderlich, um die richtige Einstellung zu erhalten.
**Symbole** wie ●, neben der Artikelnummer bedeuten, daß ein Hinweis vorhanden ist, der zusätzliche, zur Bestellung des Artikels wichtige Informationen enthält.

**Mit bullet versehen Posten**

Merkpunkte zeigen Komponententeile an, die als Teil eines Aufbaus oder einer anderen Komponente enthalten sind. Diese Teile können separat oder als Teil der Hauptkomponente bestellt werden.

| Punkt | Art-Nr. | Anz. | Bezeichnung | Seriennummern/Hinweise |
|---|---|---|---|---|
| ● 1 | 123456 | 1 | Halterung, Ventil | *Zeigt an, dass dies Teil eines Bauteils ist* |
| 2 | 789012 | 1 | Ventil, Hub- | *Enthält Teil 2 und 3* |
| 3 | 345678 | 1 | • Griff | *In Teil 2 eingeschlossenes wartungsfähiges Teil* |
| 4 | N/S | 1 | • Dichtungssatz | *In Teil 2 eingeschlossenes nicht wartungsfähiges Teil* |
| 5 | 901234 | 1 | Schraube, Sechskant 1/4-20 x 2” | |

## 7.2 BESTELLEN VON ERSATZTEILEN

1. Schreiben Sie Ihren **Vor- und Zunahmen** sowie Ihre **vollständige** Adresse auf die Bestellung.
2. Erklären sie, wann und wie der Versand erfolgen soll.
3. Produktnummer, Name und Seriennummer angeben, die auf dem Leistungsschild oder Typenschild Ihres Produkts aufgestempelt sind.
4. Bei der Bestellung die gewünschte Menge, die Artikelnummer, den Farbcode und eine Beschreibung des Teils wie in der Stückliste angegeben, aufführen.
5. Senden Sie oder bringen Sie die Bestellung zu einem zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
6. Alle Teile sind bei Erhalt zu überprüfen. Wenn irgendwelche Teile beschädigt sind oder fehlen, teilen Sie das dem Speditionsunternehmen vor der Annahme mit.
7. Beim Rücksenden von Material ist ein erklärender Brief beizulegen, der die Teile aufführt, die zurückgesandt werden. Das Porto muß im voraus bezahlt werden.

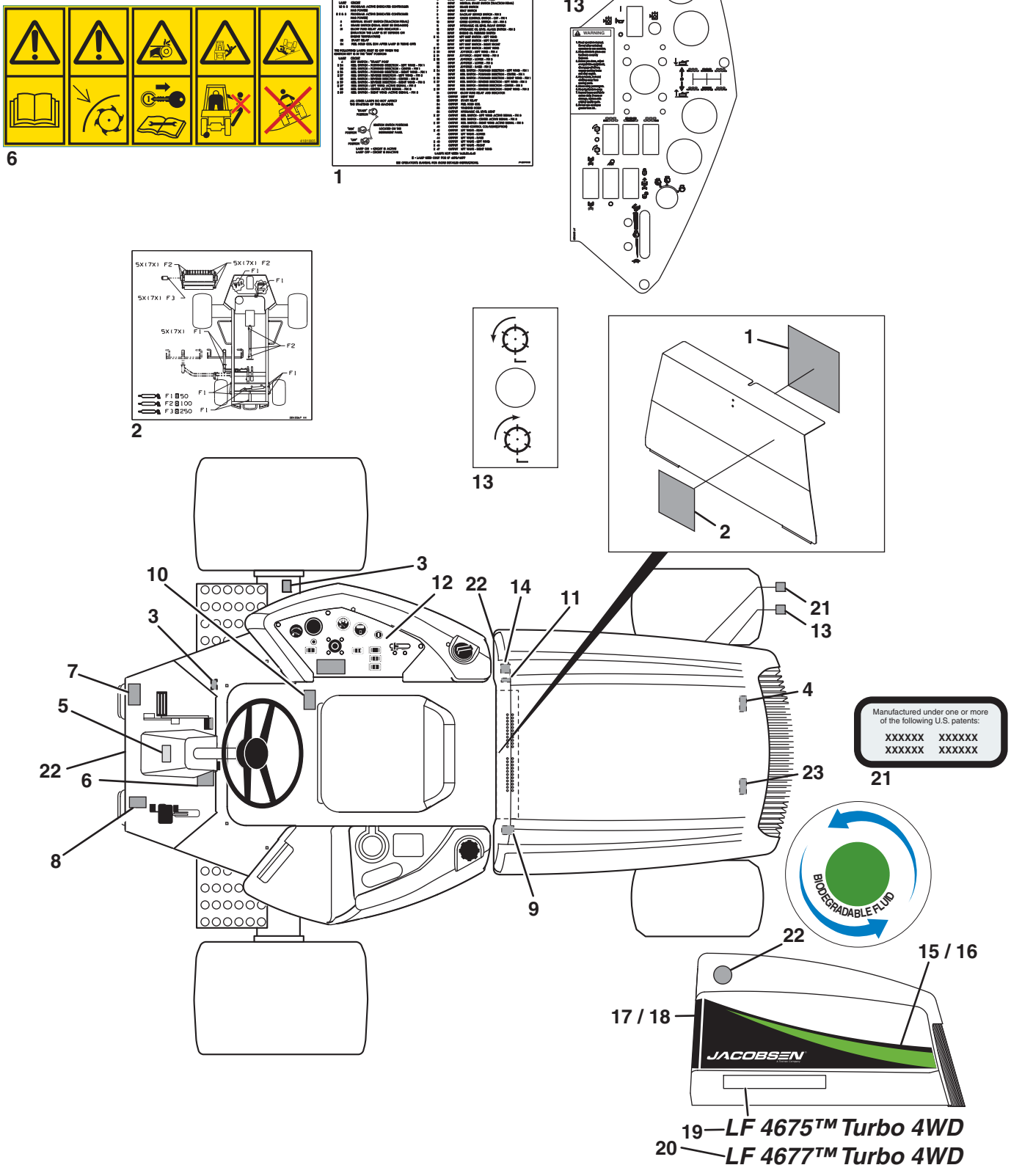
**Die Verwendung von nicht durch Jacobsen zugelassenen Teilen macht die Garantie ungültig.**

## 8.3 TABLE OF CONTENTS


1.1 .....Decals ..... 34
2.1 .....Hood ..... 36
3.1 .....Seat Pan ..... 38
4.1 .....Instrument Panel ..... 40
5.1 .....Traction Pedal Linkage ..... 42
6.1 .....Brake Pedal Linkage ..... 44
7.1 .....Frame and Front Axle ..... 46
8.1 .....ROPS ..... 50
9.1 .....4WD Steering ..... 52
10.1 .....Tilt Steering ..... 54
11.1 .....Radiator and Air Cleaner ..... 56
12.1 .....Engine Assembly and Mounting ..... 58
13.1 .....Engine Exhaust ..... 60
14.1 .....Pump Mounting ..... 61
15.1 .....Fuel and Hydraulic Tanks ..... 62
16.1 .....4WD Traction Hydraulics ..... 64
16.1 .....Charge Pressure and Steering Hydraulics ..... 66
17.1 .....Gear Pump Hydraulics ..... 67
18.1 .....Return Hydraulics ..... 68
19.1 .....Hydraulic Valve and Filter Mounting ..... 70
20.1 .....Hydraulic Clamps ..... 72
21.1 .....Front Lift Hydraulics ..... 74
22.1 .....Wing Lift Hydraulics ..... 75
23.1 .....Rear Lift Hydraulics ..... 76
24.1 .....Wing Reel Hydraulics ..... 78
25.1 .....Front Reel Hydraulics ..... 79
26.1 .....Rear Reel Hydraulics ..... 80
27.1 .....Lift Arms ..... 82
28.1 .....Wing Lift Arms ..... 84
29.1 .....Wire Harness and Controller Box ..... 86
30.1 .....Five Inch Reel Assembly ..... 88
31.1 .....Five Inch Reel Assembly ..... 90
32.1 .....Seven Inch Reel Assembly ..... 92
33.1 .....Seven Inch Reel Assembly ..... 94
34.1 .....Down Pressure Spring ..... 96
35.1 .....Front Roller ..... 97
36.1 .....Rear Roller ..... 98
37.1 .....Rear Roller ..... 99
38.1 .....Brake Assemblies ..... 100
39.1 .....Reel Valve ..... 101
40.1 .....Front Wheel Motor ..... 102
41.1 .....Rear Wheel Motor ..... 103
42.1 .....Lift Valve ..... 104
42.1 .....Reel Motor ..... 106
43.1 .....Reel Motor ..... 107
44.1 .....Steering Valve ..... 108
45.1 .....Rear Reel Valve ..... 110
46.1 .....4WD Valve ..... 111
45.1 .....Electrical Schematic ..... 112
46.1 .....Hydraulic Schematic ..... 114
47.1 .....O-Ring Chart ..... 116

## 1.1 Decals

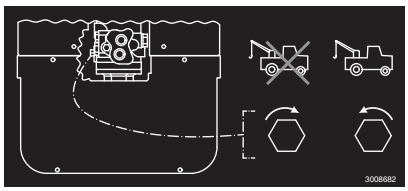
Serial No. All



23

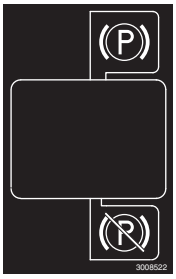
5

9

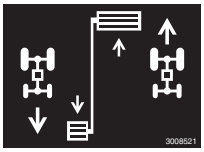

10

4

3



8


7

13

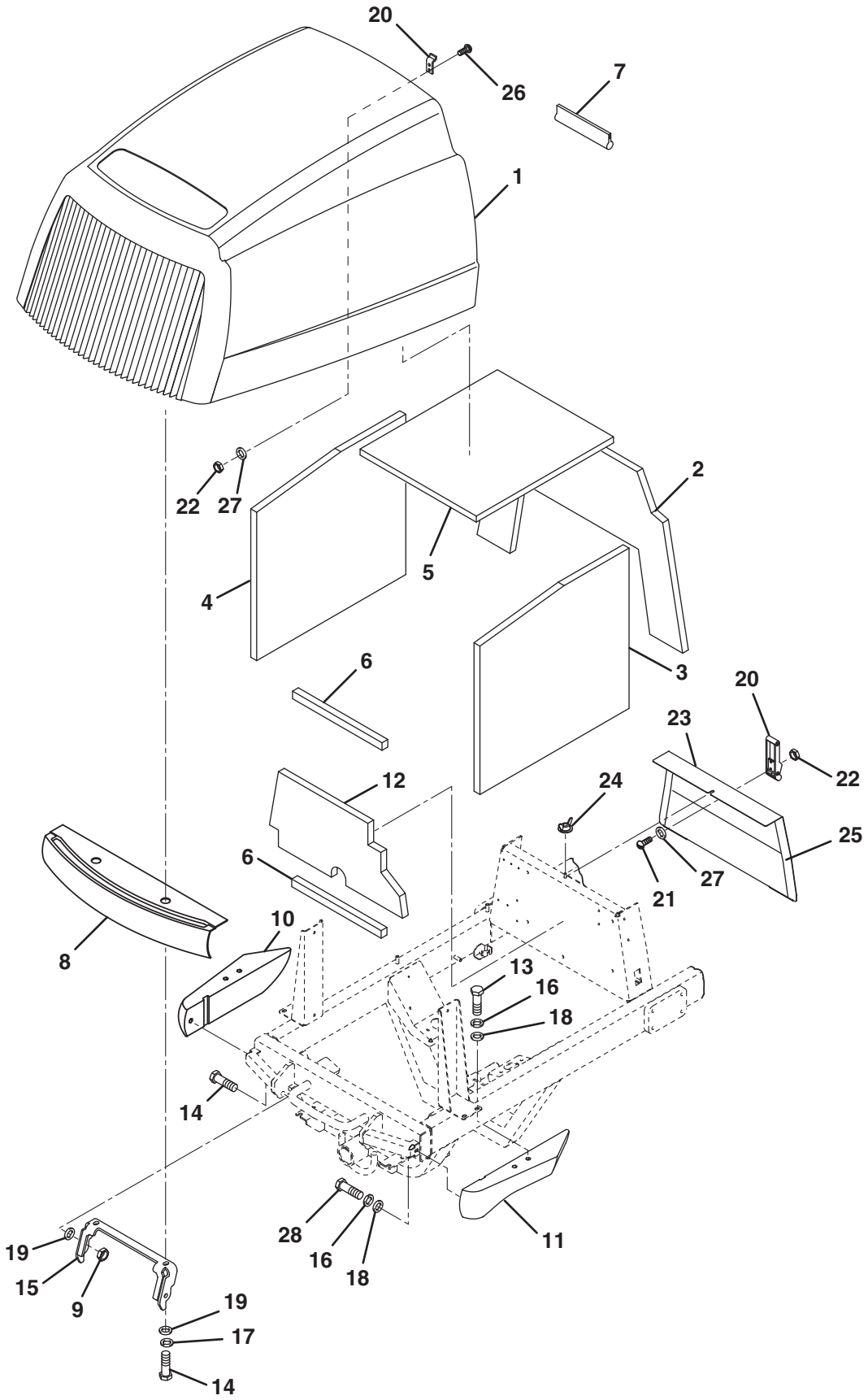
11

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3009718 | 1 | Decal, Controller | |
| 2 | 2812267 | 1 | Decal, Service | |
| 3 | 3008683 | 2 | Decal, Backlap | Located on Front Axle |
| 4 | 4181862 | 1 | Decal, Radiator Warning | Located on top of Radiator |
| 5 | 4124759 | 1 | Decal, Jacobsen Emblem | |
| 6 | 4181865 | 1 | Decal, Instruction | |
| 7 | 3008521 | 1 | Decal, Traction Pedal | |
| 8 | 3008522 | 1 | Decal, Brake | |
| 9 | 4181864 | 1 | Decal, Battery Danger | Located on Controller Housing |
| 10 | 3008682 | 1 | Decal, Tow Valve | |
| 11 | 4181860 | 1 | Decal, Backlap Instructions | Located on Controller Housing |
| 12 | 3009528 | 1 | Decal, Instrument Panel | LF 4675 / 4677 |
| 13 | 4117468 | 1 | Decal, Noise 105 dB | |
| 14 | 3002363 | 1 | Decal, Backlap Switch | Located on Controller Housing |
| 15 | 4122246 | 1 | Decal, Left Side Stripe | |
| 16 | 4122246 | 1 | Decal, Right Side Stripe | |
| 17 | 4124868 | 1 | Decal, Left Side Wrapper | |
| 18 | 4124869 | 1 | Decal, Right Side Wrapper | |
| 19 | 4124699 | 2 | Decal, LF 4677 | |
| 20 | 4124700 | 2 | Decal, LF 4675 | |
| 21 | 4125768 | 1 | Decal, Patent | |
| 22 | 4111408 | 2 | Decal, Bio Fluid | |
| 23 | 4181861 | 1 | Decal, Start Assist Fluids | |

> Change from previous revision

## 2.1 Hood

Serial No. All



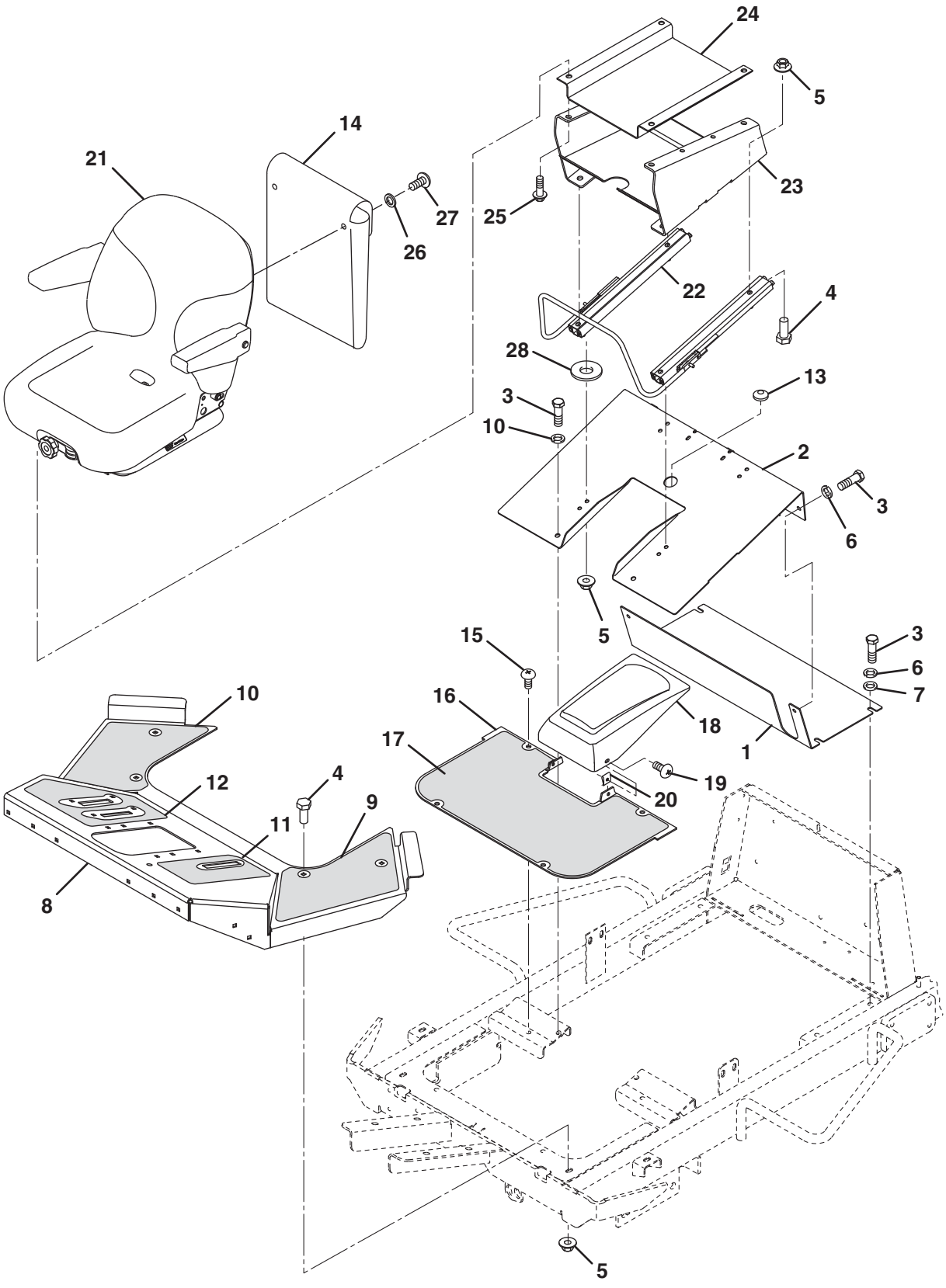

LF34-1

| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| > | 1 | 4126218 | | Hood Assembly, LF 4675/4677 | Includes Items 16 ~ 20 on Illustration 1.1 |
| | 2 | 3007549 | | • Foam, Front | |
| | 3 | 3007550 | | • Foam, Right Side | |
| | 4 | 3007551 | 1 | • Foam, Left Side | |
| | 5 | 3007552 | 1 | • Foam, Top | |
| | 6 | 3007661 | 2 | • Seals, Rear, Top and Bottom | |
| | 7 | 557620 | AR | • Molding | |
| | 8 | 3006615 | 1 | Shell, Bumper | |
| | 9 | 3006840 | 1 | Bracket, Hood Hinge | |
| | 10 | 3007315 | 1 | Seal, Left Side Air | |
| | 11 | 3007316 | 1 | Seal, Right Side Air | |
| | 12 | 3007548 | 1 | Foam, Control Module | |
| | 13 | 400182 | 4 | Screw, 5/16-18 x 5/8” Hex Head | |
| | 14 | 400408 | 4 | Screw, 1/2-13 x 1-1/2” Hex Head | |
| | 15 | 444758 | 2 | Locknut, 1/2-13 Center | |
| | 16 | 446136 | 6 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| | 17 | 446154 | 2 | Lockwasher, 1/2 Heavy | |
| | 18 | 452006 | 6 | Flat Washer, 5/16 | |
| | 19 | 453017 | 6 | Flat Washer, 1/2 | |
| | 20 | 366883 | 1 | Over Center Latch | |
| | 21 | 402056 | 2 | Screw, #8-32 x 3/8” Slotted Head | |
| | 22 | 444306 | 4 | Nut, #8-32 Hex | |
| | 23 | 2812381 | 1 | Cover, Front Mount | |
| | 24 | 3008195 | 1 | Wing Nut, 1/4-20 Steel | |
| | 25 | 3009210 | 1 | Foam (Cut To Length) | |
| | 26 | 403741 | 2 | Screw, #8-32 x 5/8” Hex Head | |
| | 27 | 446110 | 4 | Lockwasher, #8 | |
| | 28 | 400184 | 2 | Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head | |

> Change from previous revision

## 3.1 Seat Pan

Serial No. All



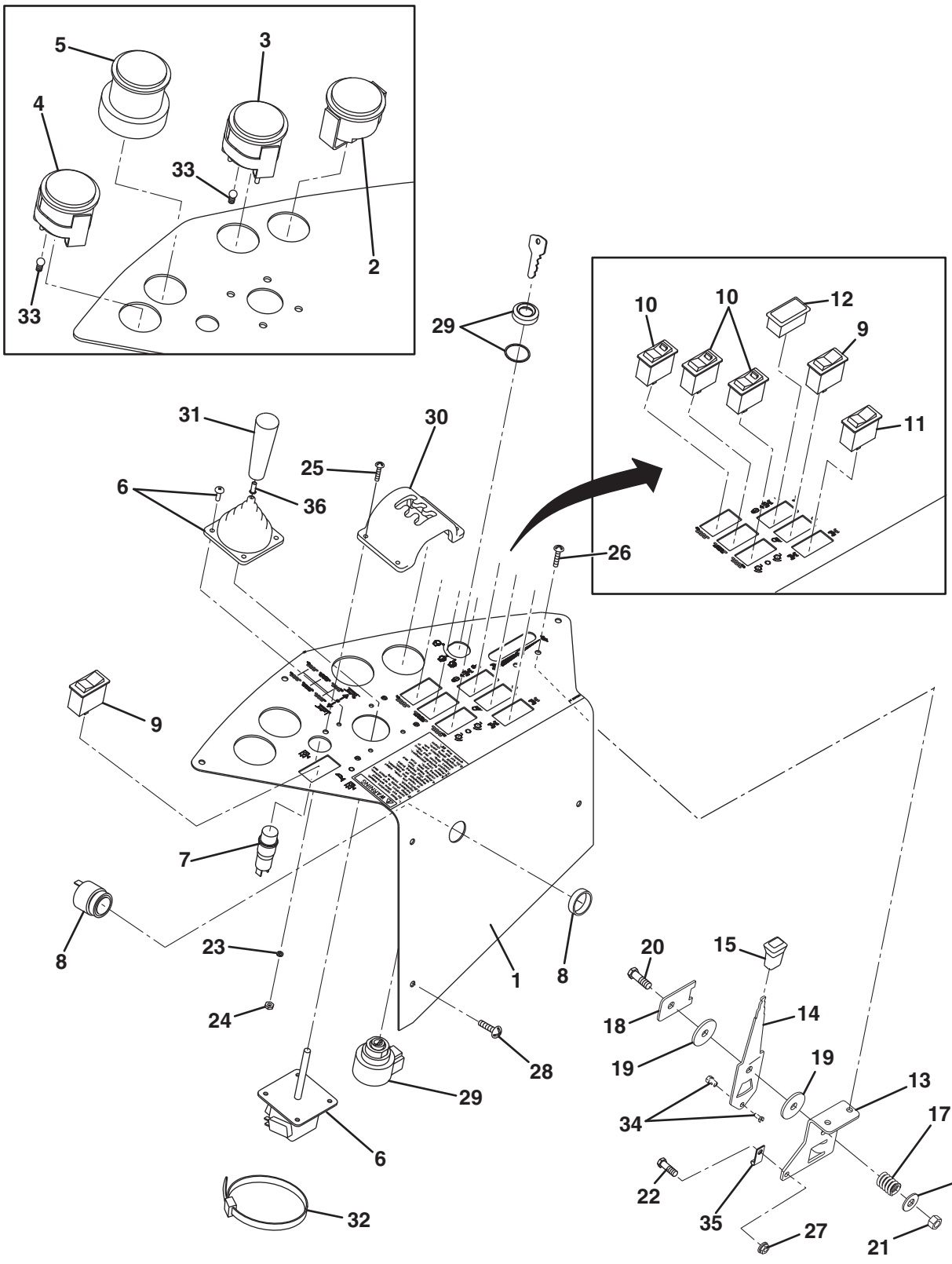
| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1004279 | 1 | Bottom, Toolbox | |
| | 2 | 3009292 | 1 | Seat Pan | |
| | 3 | 400258 | 9 | Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head | |
| | 4 | 400184 | 8 | Screw, 3/8-16 Spiralock Flange | |
| | 5 | 445795 | 18 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| | 6 | 446142 | 9 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| | 7 | 452008 | 9 | Flat Washer, 3/8 | |
| | 8 | 4145565 | 1 | Platform | Includes Items 6 - 8, Illustration 1.1 |
| | 9 | 3007609 | 1 | • Pad, Left Floorboard | |
| | 10 | 3007610 | 1 | • Pad, Right Floorboard | |
| | 11 | 3007611 | 1 | • Pad, Left Foot | |
| | 12 | 3007612 | 1 | • Pad, Right Foot | |
| | 13 | 315387 | 1 | Grommet | |
| | 14 | 3003928 | 1 | Pouch, Literature | |
| | 15 | 404118 | 4 | Screw, 3/8-16 x 7/8” Truss Head | |
| | 16 | 5003191 | 1 | Floorboard | |
| | 17 | 3007608 | 1 | • Pad, Center Floorboard | |
| | 18 | 3008218 | 1 | Cover, Hydro | |
| | 19 | 404016 | 2 | Screw, 1/4-20 x 5/8” Truss Head | |
| | 20 | 445245 | 2 | Tinnerman Nut | |
| > | 21 | 4139433 | 1 | Seat Assembly Suspension | |
| > | | 4139436 | 1 | • Arm Rest Kit | |
| > | | 4139434 | 1 | • • Left Arm Rest Kit | |
| > | | 4139435 | 1 | • • Right Arm Rest Kit | |
| > | | 4139450 | 1 | • Switch Seat | |
| > | | 4139437 | 1 | • Seat Belt Kit | |
| > | 22 | 4131137 | 1 | Adjuster Assembly | |
| > | 23 | 4139241 | 1 | Bracket Assembly Seat Support | |
| > | 24 | 4129237 | 1 | Plate, Cover | |
| > | 25 | 409812 | 4 | Screw, 5/16-18 x 3/4 THD Cut | |
| > | 26 | 452004 | 2 | Flat washer, 1/4 | |
| > | 27 | 800943 | 2 | T-Screw #10-16 x 3/4 BS BR Plastic | |
| > | 28 | 831053 | 4 | Spacer, Seat | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 4.1 Instrument Panel

**LF 4675 and 4677 Models**



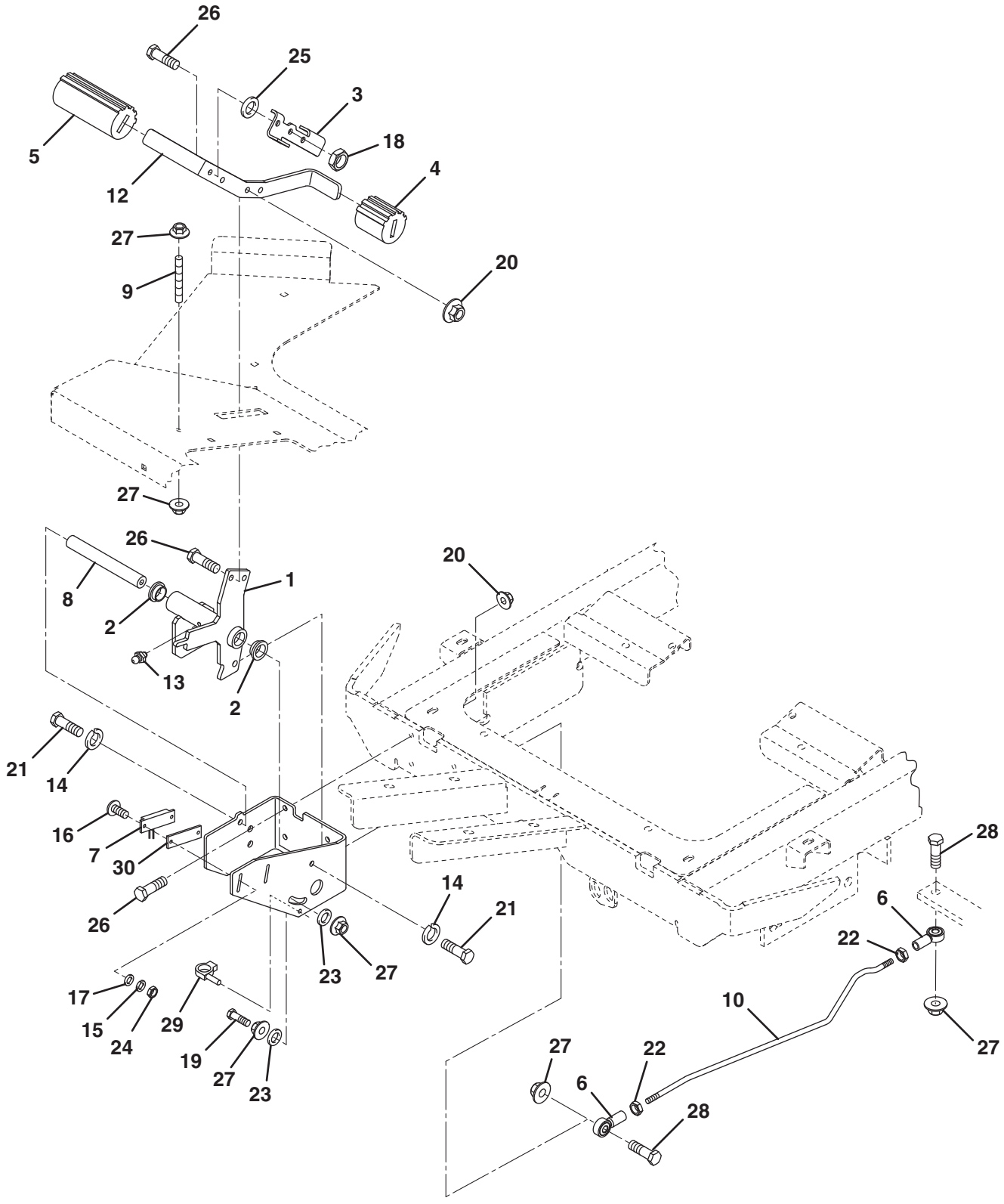

LF34-3

| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 3009527 | 1 | Instrument Panel | |
| | 2 | 162723 | 1 | Hour Meter | |
| | | 447006 | 1 | • Lockwasher, #10 | |
| | | 444310 | 1 | • Nut, #10 | |
| | 3 | 365943 | 1 | Fuel Gauge | |
| | 4 | 3005121 | 1 | Water Temperature Gauge | |
| | | 447002 | 3 | • Lockwasher, #6 External Tooth | |
| | | 444302 | 3 | • Nut, #6-32 Hex | |
| | | 447206 | 2 | • Lockwasher, #8 Internal Tooth | |
| | | 444306 | 2 | • Nut, #8-32 Hex | |
| | 5 | 1002679 | 1 | Light Cluster | |
| | | 5003091 | 4 | • Light Bulb and Socket | |
| | 6 | 1002954 | 1 | Joystick, 2 Switch | |
| | 7 | 366751 | 1 | Light, Yellow Indicator | |
| | 8 | 366670 | 1 | Horn | |
| | 9 | 3006434 | 2 | Switch, Rocker | |
| | 10 | 3006449 | 3 | Switch, Rocker | |
| | 11 | 3006436 | 1 | Switch, Rocker | |
| | 12 | 3006509 | 1 | Hole Plug | |
| | 13 | 1002810 | 1 | Bracket, Throttle | |
| | 14 | 3006036 | 1 | Lever, Throttle | |
| | 15 | 366768 | 1 | Knob | |
| | 16 | 452008 | 1 | Flat Washer, 3/8 | |
| | 17 | 351956 | 1 | Spring , Compression | |
| | 18 | 3006035 | 1 | Plate, Friction | |
| | 19 | 360885 | 2 | Washer, Friction | |
| | 20 | 400272 | 1 | Screw, 3/8-16 x 2-1/4” Hex Head | |
| | 21 | 444762 | 1 | Locknut, 3/8-16 Center | |
| | 22 | 400108 | 1 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head | |
| | 23 | 446118 | 4 | Lockwasher, #10 Heavy | |
| | 24 | 444310 | 4 | Nut, #10-24 Hex | |
| | 25 | 403912 | 4 | Screw, #10-24 x 5/8” Truss Head | |
| | 26 | 404016 | 2 | Screw, 1/4-20 x 5/8” Truss Head | |
| | 27 | 445794 | 1 | Nut, 1/4-20 Spiralock Flange | |
| | 28 | 403908 | 6 | Screw, #10-24 x 3/8” Truss Head | |
| | 29 | 2810269 | 1 | Switch Assembly, Key (Not Shown) | |
| | | N/S | 1 | • Nut | |
| | | N/S | 1 | • Washer | |
| | | 2811020 | 1 | • Key | |
| | 30 | 3010546 | 1 | Cover, Joystick | |
| | 31 | 2809790 | 1 | Handle, Joystick | |
| | 32 | 473142 | 1 | Cable Tie | |
| | 33 | 3001376 | 2 | Bulb, Gauge | |
| | 34 | 558020 | 1 | Swivel | |
| | 35 | 558021 | 1 | Clip, Conduit | |
| > | 36 | 4122606 | 1 | Collar, Sleeve | |

> Change from previous revision

## 5.1 Traction Pedal Linkage

Serial No. All



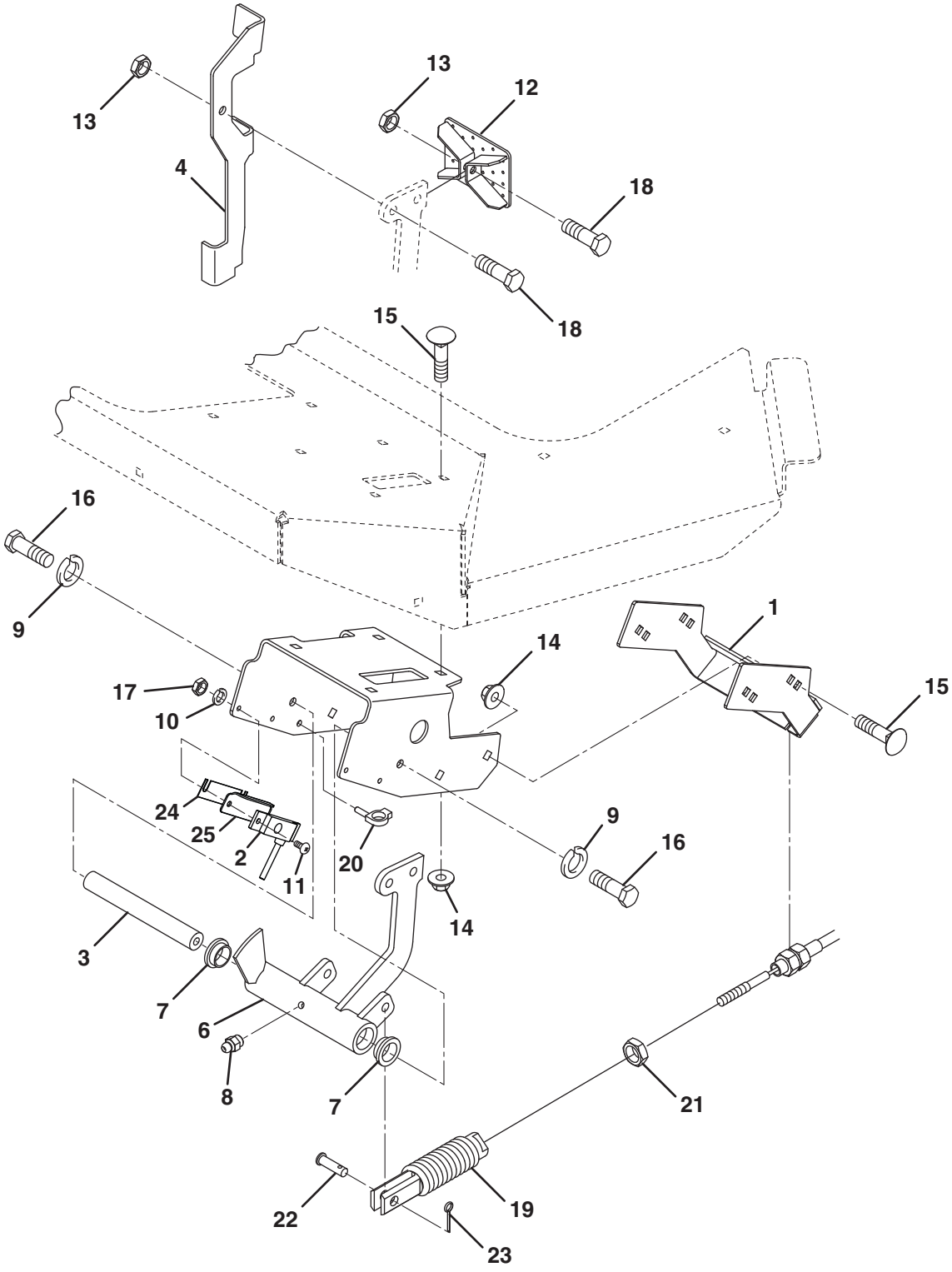

LF34-4

| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1003288 | 1 | Treadle Pivot | |
| | 2 | 352726 | 2 | • Bushing | |
| | 3 | 3007230 | 1 | Stop, Mow Speed | |
| | 4 | 3003474 | 1 | Grip, Pedal | |
| | 5 | 3003475 | 1 | Grip, Pedal | |
| | 6 | 366974 | 2 | Rod End | |
| | 7 | 3007392 | 1 | Switch, Proximity | |
| | 8 | 3006327 | 1 | Shaft, Turn Assist | |
| | 9 | 333542 | 1 | Tie Stud | |
| | 10 | 3006998 | 1 | Rod, Hydro | |
| > | 11 | 3006999.7 | 1 | Bracket, Hydro Mount | |
| | 12 | 3007001 | 1 | Pedal, Hydro | |
| > | 13 | 471216 | 1 | Fitting, Grease 1/4-28 | |
| | 14 | 446136 | 2 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| | 15 | 446110 | 2 | Lockwasher, #8 | |
| | 16 | 403860 | 2 | Screw, #8-32 x 5/8” Truss Head | |
| | 17 | 453004 | 2 | Flat Washer, #8 | |
| | 18 | 444718 | 1 | Locknut, 5/16-18 Center | |
| | 19 | 400272 | 1 | Screw, 3/8-16 x 2-1/4” Hex Head | |
| | 20 | 445795 | 6 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| | 21 | 400182 | 4 | Screw, 5/16-18 x 5/8” Hex Head | |
| | 22 | 443112 | 2 | Nut, 3/8-24 Hex | |
| | 23 | 452008 | 2 | Flat Washer, 3/8 | |
| | 24 | 444306 | 2 | Nut, #8-32 Hex | |
| | 25 | 3002695 | 1 | Washer | |
| | 26 | 400188 | 7 | Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head | |
| | 27 | 445796 | 6 | Nut, 3/8-16 Spiralock Flange | |
| | 28 | 400264 | 2 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head | |
| | 29 | 3008383 | 1 | Clip, Wire Harness | |
| | 30 | 3009193 | AR | Shim, Switch | |

> Change from previous revision

## 6.1 Brake Pedal Linkage

Serial No. All

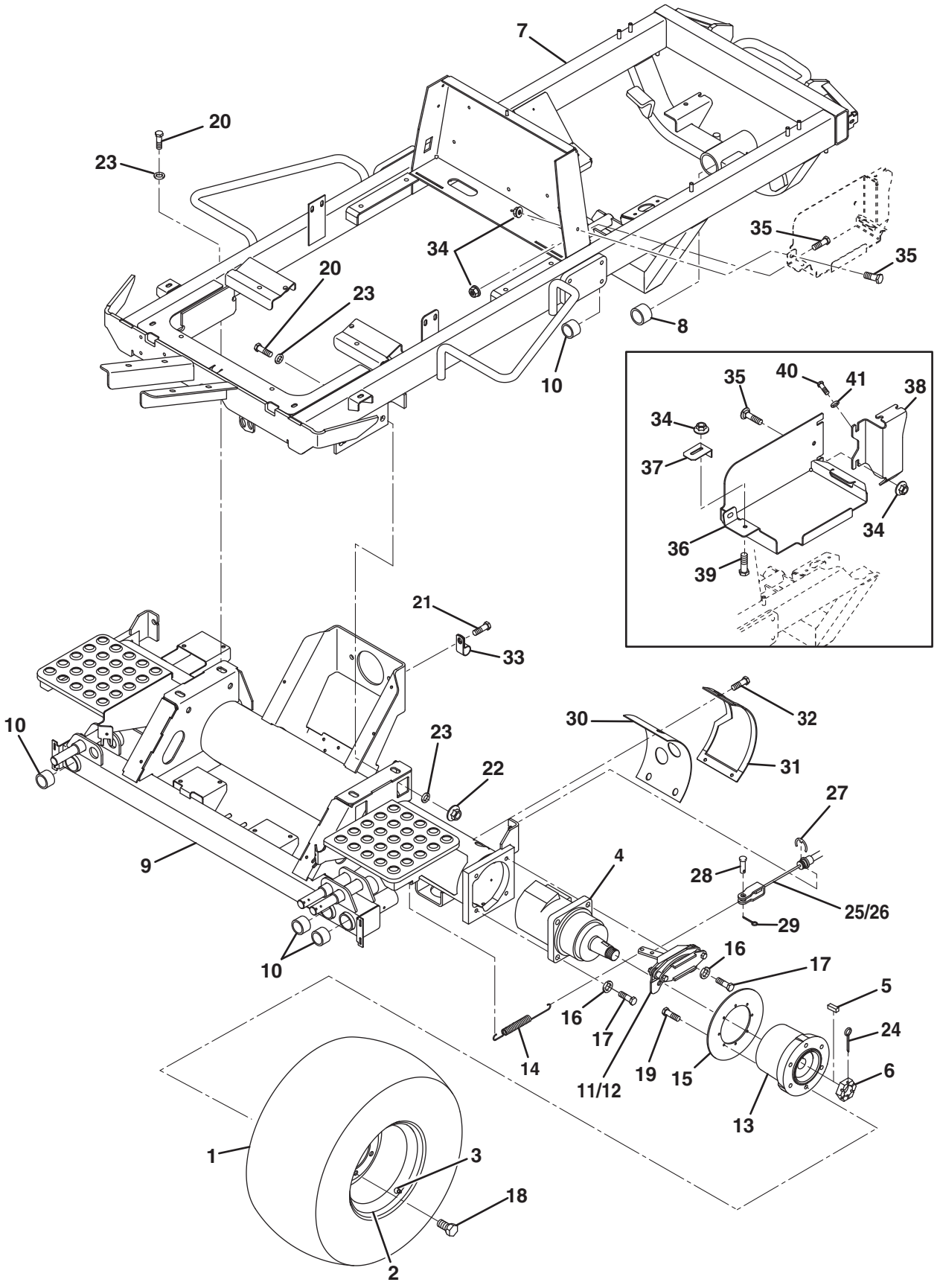


| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| > | 1 | 4142455 | 1 | Bracket, Brake | |
| | 2 | 3007392 | 1 | Switch, Proximity | |
| | 3 | 3006327 | 1 | Shaft, Turn Assist | |
| | 4 | 3007606 | 1 | Lever, Parking Brake | |
| | 5 | 3006997 | 1 | Mount, Brake | |
| | 6 | 1003616 | 1 | Brake Arm | |
| | 7 | 352726 | 2 | • Bushing | |
| > | 8 | 471216 | 1 | Grease Fitting 1/4 - 28 | |
| | 9 | 446136 | 2 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| | 10 | 446110 | 2 | Lockwasher, #8 | |
| | 11 | 403860 | 2 | Screw, #8-32 x 5/8” Truss Head | |
| | 12 | 1003872 | 1 | Pedal | |
| | 13 | 444718 | 2 | Locknut, 5/16-18 Center | |
| | 14 | 445795 | 8 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| | 15 | 441602 | 8 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 3/4” | |
| | 16 | 400182 | 2 | Screw, 5/16-18 x 5/8” Hex Head | |
| | 17 | 444306 | 2 | Nut, #8-32 Hex | |
| | 18 | 400188 | 2 | Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head | |
| | 19 | 4108161 | 2 | Brake Spring Assembly | |
| | 20 | 3008383 | 1 | Clip, Wire Harness | |
| | 21 | 443812 | 2 | Nut, 3/8-24 Hex Jam | |
| | 22 | 461451 | 2 | Clevis Pin, 5/16 x 15/16” | |
| | 23 | 460014 | 2 | Cotter Pin, 3/32 x 3/4” | |
| | 24 | 3009193 | AR | Shim | |
| | 25 | 4182420 | 1 | Bracket, Switch Guard | |

> Change from previous revision

## 7.1 Frame and Front Axle

Serial No. All



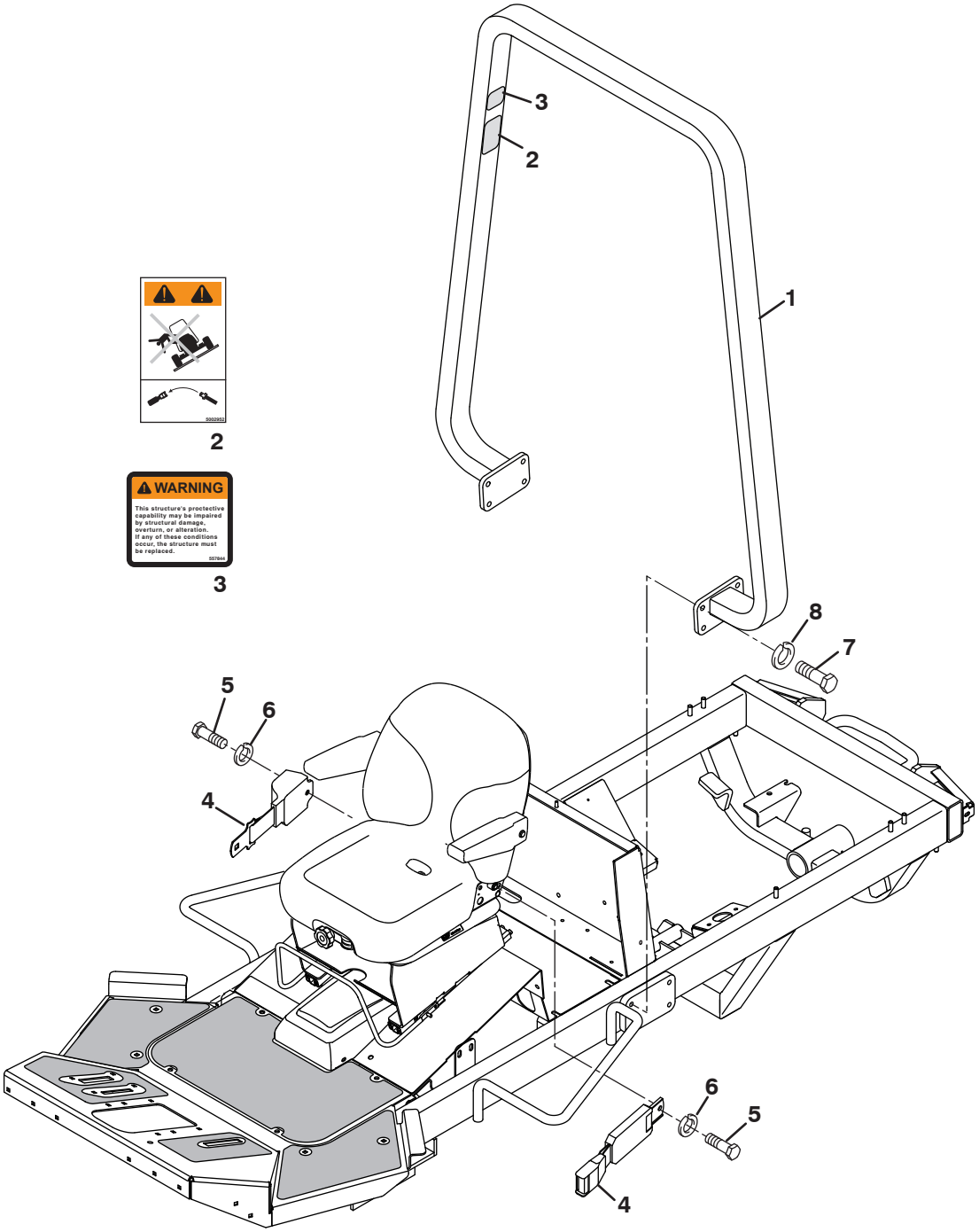
| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 5002573 | 2 | Tire | |
| | 2 | 5002574 | 2 | Rim | |
| | 3 | 360111 | 2 | Valve, Inflation | |
| | 4 | 1001757 | 2 | Wheel Motor | See 40.1 |
| | 5 | 557623 | 2 | • Key | |
| | 6 | 557624 | 2 | • Nut, Hex | |
| | 7 | 2812246 | 1 | Frame | Includes Four (4) of Item 10 |
| | 8 | 366871 | 2 | • Bushing | |
| | 9 | 1002853 | 1 | Front Axle | Includes Six (6) of Item 10 |
| | 10 | 366870 | 10 | • Bushing | |
| | 11 | – | 1 | Brake Assembly | See 38.1 |
| | 12 | – | 1 | Brake Assembly | See 38.1 |
| | 13 | 2000141 | 2 | Hub, Wheel | |
| | 14 | 319212 | 2 | Spring, Extension | |
| | 15 | 340486 | 2 | Disk Brake | |
| | 16 | 446154 | 8 | Lockwasher, 1/2 Heavy | |
| | 17 | 400410 | 8 | Screw, 1/2-13 x 1-3/4” Hex Head | |
| | 18 | 353914 | 12 | Wheel Bolt | |
| | 19 | 400108 | 16 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head | |
| | 20 | 4113047 | 4 | Screw, 5/8-18 x 1-1/2” Hex Head | Grade 8 Bolt |
| | 21 | 409811 | 1 | Screw, 5/16-18 x 5/8” Thread Cutting | |
| > | 22 | 443128 | 4 | Nut< Hex 5/8-18 UNF | |
| > | 23 | 452016 | 8 | Flat Washer, 5/8 x 175 x .688 | |
| | 24 | 460093 | 2 | Cotter Pin, 1/8 x 2-1/2” | |
| | 25 | 1003047 | 1 | Cable, Right Brake | |
| | 26 | 1003048 | 1 | Cable, Left Brake | |
| | 27 | 557771 | 2 | • Clip, Brake Cable | |
| | 28 | 461493 | 2 | Clevis Pin, 5/16 x 3/4” | |
| | 29 | 460014 | 2 | Cotter Pin, 3/32 x 3/4” | |
| | 30 | 3007970 | 2 | Seal, Tube | |
| | 31 | 3008193 | 2 | Retainer, Seal | |
| | 32 | 409804 | 6 | Screw, 1/4-20 x 5/8” Thread Cutting | |
| | 33 | 345666 | 1 | Clamp | |
| | 34 | 445795 | 5 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| > | 35 | 441602 | 4 | Bolt, 5/16-18 x 3/4” Carriage | |
| | 36 | 4103060 | 1 | Battery Tray | |
| | 37 | 2810553 | 1 | Clamp, Battery | |
| | 38 | 4103061 | 1 | Bracket, Fuel Filter | |
| | 39 | 400188 | 1 | Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head | |
| | 40 | 400258 | 1 | Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head | |
| | 41 | 446142 | 1 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| > | 42 | 4140094 | 6 | Washer .688 x 1.313 x .150 HAR | |

> Change from previous revision

> Change from previous revision

## 8.1 ROPS

Serial No. All

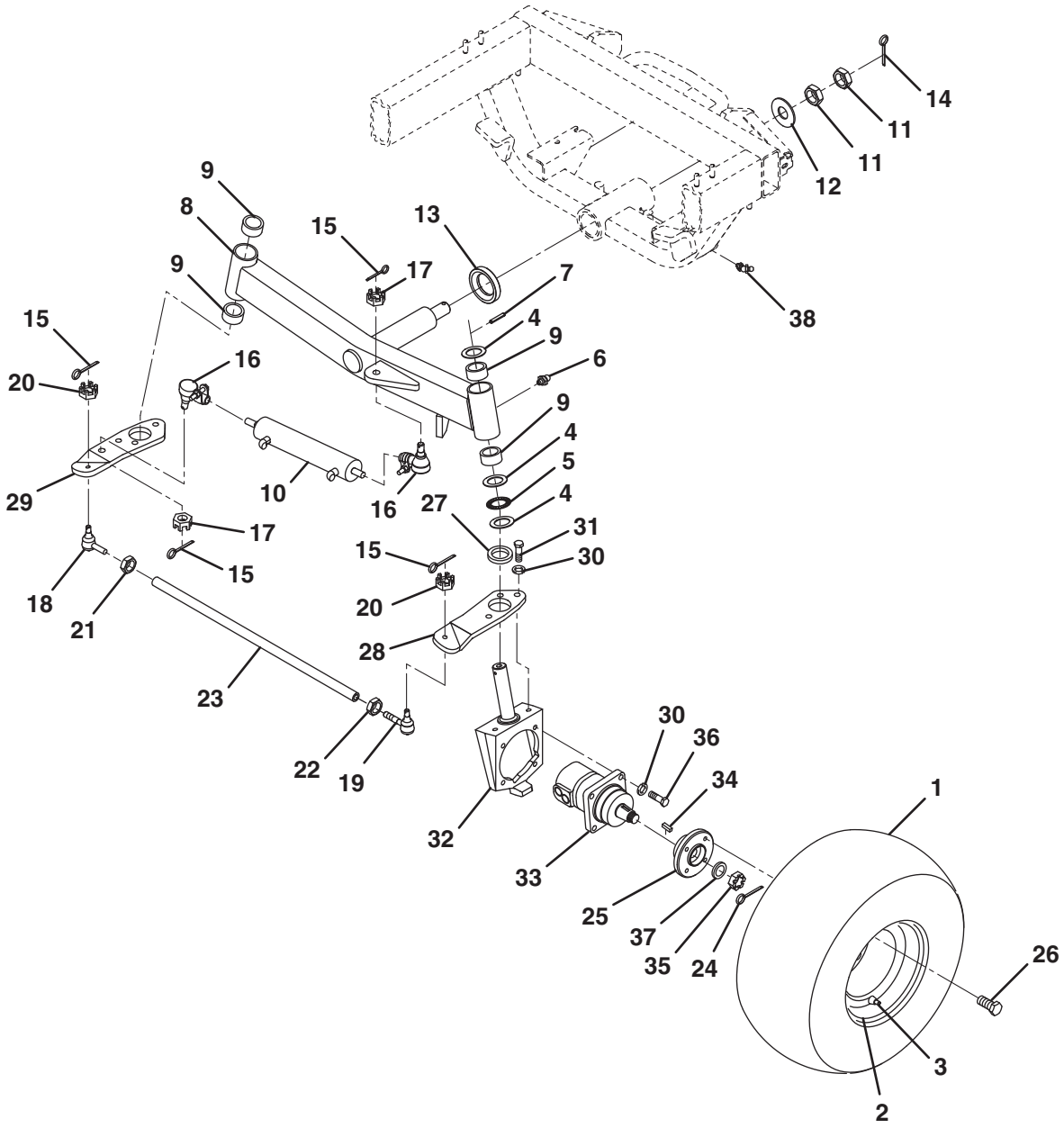


| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 67844 | 1 | ROPS | |
| 2 | 5002952 | 1 | • Decal, Seat Belt Warning | |
| 3 | 557844 | 1 | • Decal, Warning | |
| 4 | 4139437 | 1 | • Seat Belt Kit | |
| 5 | N/S | 2 | • • Screw, 7/16-20 Hex Head | |
| 6 | N/S | 2 | • • Flat Washer | |
| 7 | 5000465 | 8 | • Screw, 1/2-13 x 1-1/4” Hex GR 8 | |
| 8 | 446154 | 8 | • Lockwasher, 1/2 Heavy | |

> Change from previous revision

## 9.1 4WD Steering

Serial No. All

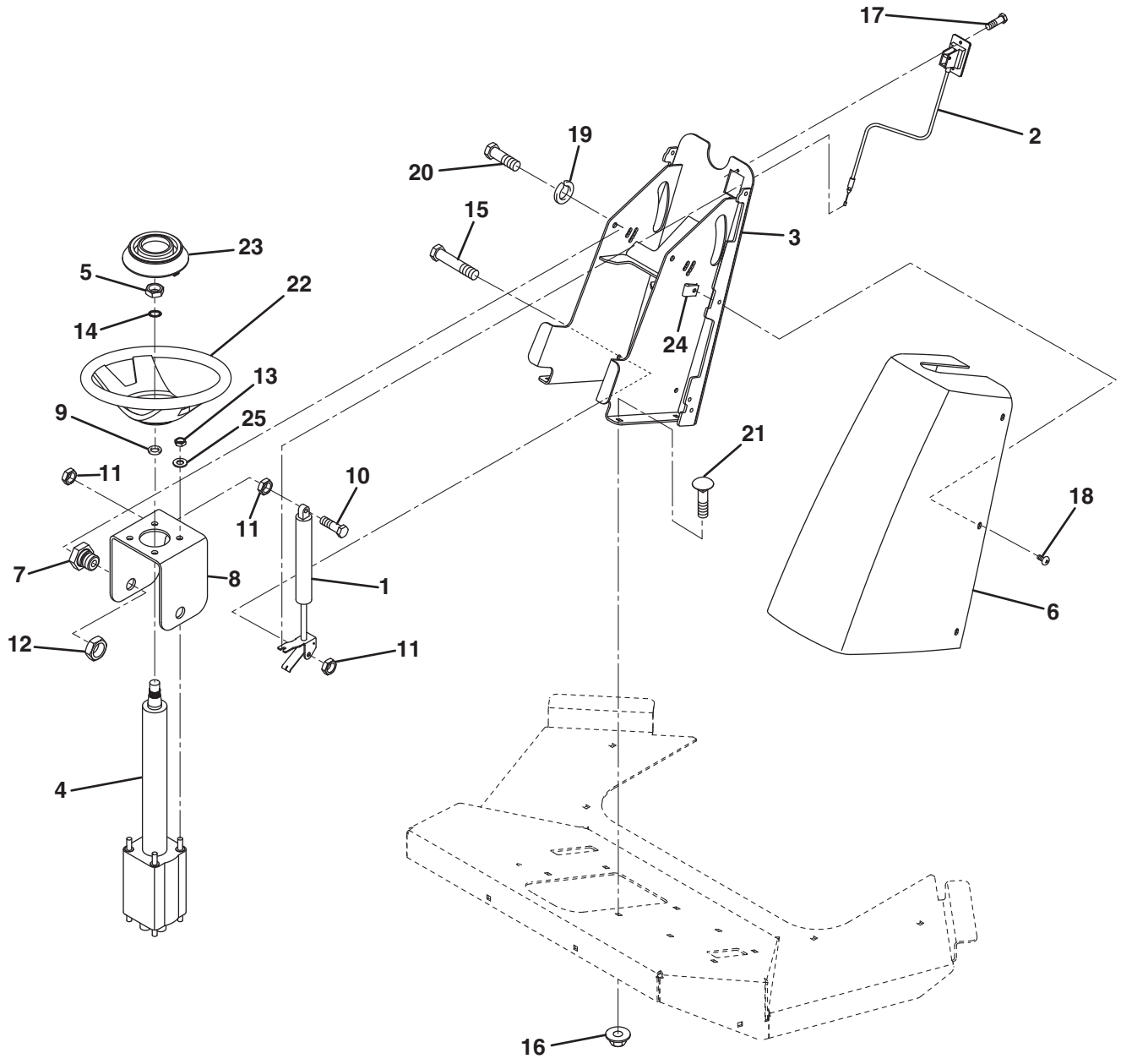


| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 3006981 | 2 | Tire | |
| | 2 | 1003638 | 2 | Rim | |
| | 3 | 360111 | 2 | Inflation Valve | |
| | 4 | 361648 | 6 | Washer, Thrust | |
| | 5 | 361647 | 2 | Bearing, Thrust | |
| > | 6 | 471214 | 2 | Fitting, Grease 1/4-28 | |
| | 7 | 461393 | 2 | Pin, Spring 1/4 x 2” | |
| | 8 | 117139 | 1 | Steering Axle | |
| | 9 | 363562 | 4 | • Bushing | |
| > | 10 | 4137137 | 1 | Cylinder, Steering | |
| | | 557621 | 1 | • Seal Kit - Gold Star | Used on Gold Star Cylinders Only |
| | | 5003658 | 1 | • Seal Kit - HDM | Used On HDM Cylinders Only |
| | 11 | 443840 | 2 | Nut, 1-12 Hex Jam | |
| | 12 | 452022 | 1 | Flat Washer, 1 | |
| | 13 | 366789 | 1 | Spacer, Axle | |
| | 14 | 460064 | 1 | Cotter Pin, 1/4 x 1-1/2” | |
| | 15 | 460026 | 4 | Cotter Pin, 1/8 x 3/4” | |
| | 16 | 153234 | 2 | Ball Joint | |
| | | 400194 | 2 | • Screw, 5/16-18 x 1-3/4” | |
| | | 444718 | 2 | • Locknut, 5/16-18 Hex | |
| | 17 | 445666 | 2 | • Nut, 1/2-20 Slotted Hex | |
| | 18 | 1002032 | 1 | Ball Joint, Right Hand Thread | |
| | 19 | 1002031 | 1 | Ball Joint, Left Hand Thread | |
| | | 471214 | 4 | • Grease Fitting | |
| | 20 | 445647 | 2 | • Nut, 3/8-24 Slotted Hex | |
| | 21 | 443120 | 1 | Nut, 1/2-20 Hex Right Hand Thread | |
| | 22 | 445664 | 1 | Nut, 1/2-20 Hex Left Hand Thread | |
| | 23 | 3009378 | 1 | Tie Rod | |
| | 24 | 460032 | 2 | Cotter Pin, 1/8 x 1-1/2” | |
| | 25 | 2000012 | 2 | Hub, Wheel | |
| | 26 | 353914 | 8 | Wheel Bolt | |
| | 27 | 367350 | 2 | Washer, Thrust | |
| | 28 | 2812202 | 1 | Arm, Left Steering | |
| | 29 | 2812201 | 1 | Arm, Right Steering | |
| | 30 | 446154 | 14 | Lockwasher, 1/2 Heavy | |
| | 31 | 400406 | 6 | Screw, 1/2-13 x 1-1/4” Hex Head | |
| | 32 | 2000057 | 2 | Motor Mount | |
| | 33 | 390859 | 2 | Wheel Motor, 2000 Series | See 41.1 |
| | 34 | 554780 | 2 | • Key | |
| | 35 | 554779 | 2 | • Nut | |
| | 36 | 400410 | 8 | Screw, 1/2-13 x 1-3/4” Hex Head | |
| | 37 | 361451 | 2 | Washer, Thrust | |
| | 38 | 471227 | 1 | 45° Grease Fitting | |

> Change from previous revision

## 10.1 Tilt Steering

Serial No. All

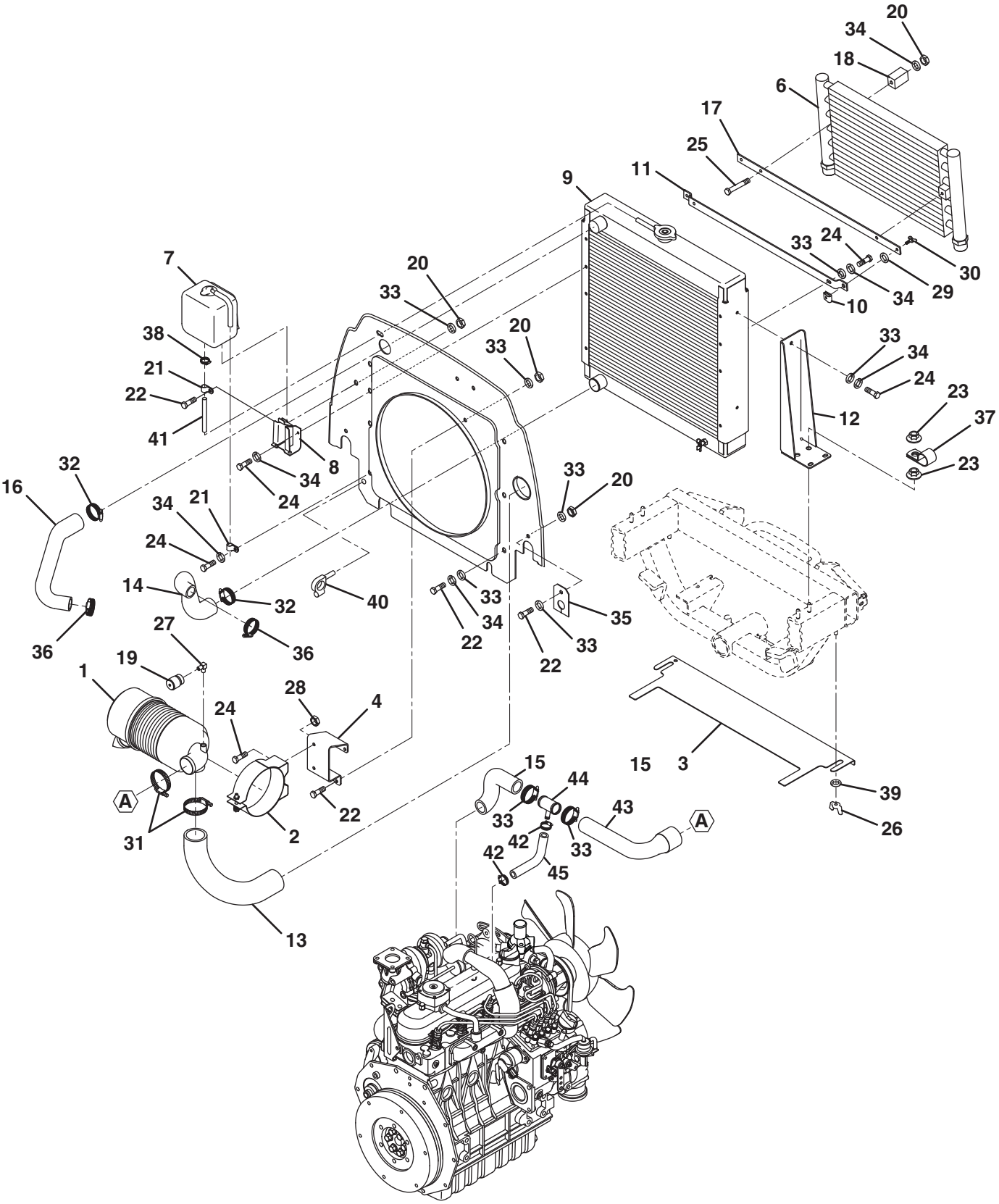


| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 5002918 | 1 | Actuator, Gas Spring | |
| | 2 | 5002919 | 1 | Cable, Actuator | |
| | 3 | 2811346 | 1 | Tower, Steering | |
| > | 4 | 4146775 | 1 | Valve, Steering | See 44.1 |
| | | 339979 | 3 | • Adapter, Straight | |
| | | 339974 | 2 | • Adapter, Straight | |
| | 5 | 443828 | 1 | • Nut, 5/8-18 Hex Jam | |
| | 6 | 3010651 | 1 | Cover, Steering Tower | |
| | 7 | 3005934 | 2 | Bolt, Shoulder | |
| | 8 | 3005981 | 1 | Bracket, Steering Pump | |
| | 9 | 2811547 | 1 | Washer | |
| | 10 | 400192 | 1 | Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Hex Head | |
| | 11 | 444718 | 3 | Locknut, 5/16-18 Center | |
| | 12 | 444849 | 2 | Locknut, 3/4-10 Center Jam | |
| | 13 | 444754 | 4 | Locknut, 5/16-24 Center | |
| | 14 | 447224 | 1 | Lockwasher, 5/8 Internal | |
| | 15 | 400216 | 1 | Screw, 5/16-18 x 2-3/4” Hex Head | |
| | 16 | 445795 | 4 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| | 17 | 416911 | 2 | Screw, #10-24 x 1/2” Thread Cutting | |
| | 18 | 404016 | 6 | Screw, 1/4-20 x 5/8” Truss Head | |
| | 19 | 446142 | 2 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| | 20 | 400258 | 2 | Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head | |
| | 21 | 441614 | 4 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 1” | |
| | 22 | 2811364 | 1 | Steering Wheel | |
| | 23 | 2811365 | 1 | • Cap, Steering Wheel | |
| | 24 | 445245 | 6 | Tinnerman Nut | |
| | 25 | 453009 | 4 | Washer, Flat | |

> Change from previous revision

## 11.1 Radiator and Air Cleaner

Serial No. All



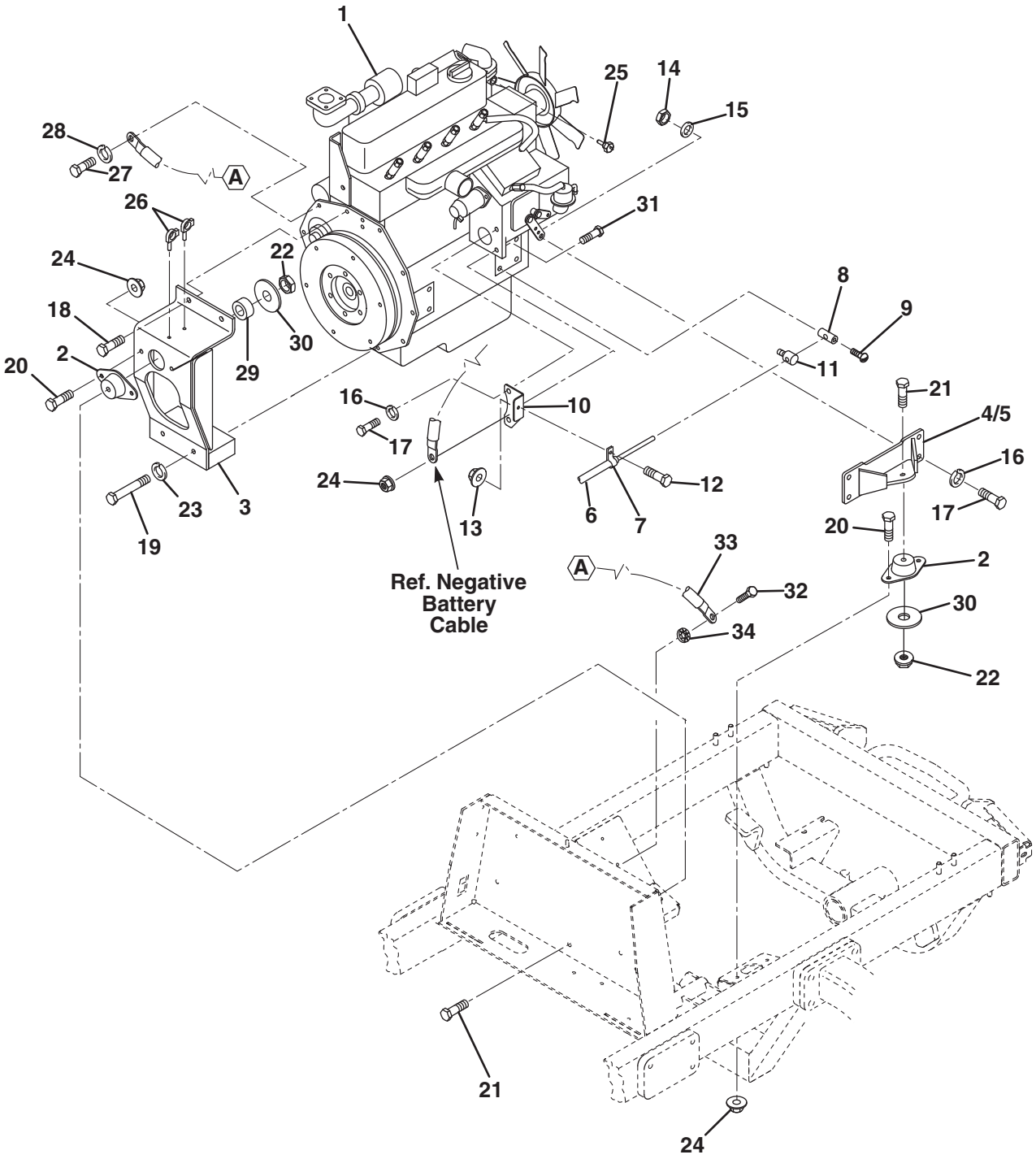

LF34-10

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3001965 | 1 | Air Filter | |
| | 5000919 | 1 | • Air Cleaner Element | |
| | 5000920 | 1 | • Cover | |
| | 5000921 | 1 | • Valve | |
| 2 | 3001388 | 1 | Bracket, Air Filter | |
| 3 | 3006094 | 1 | Shroud, Rear Frame | |
| 4 | 3006583 | 1 | Bracket, Air Cleaner Mounting | |
| 5 | 3006585 | 1 | Shroud, Radiator Fan | |
| 6 | 3005607 | 1 | Oil Cooler | |
| 7 | 557367 | 1 | Recovery Tank | |
| 8 | 557374 | 1 | Tank, Stay | |
| 9 | 5003077 | 1 | Radiator | Includes Decal |
| | 550863 | 1 | • Radiator Cap | |
| 10 | 3005604 | 2 | Receptacle, #85 1/4 Turn | |
| 11 | 3005608 | 1 | Mount, Radiator | |
| 12 | 3006026 | 2 | Bracket, Radiator | |
| 13 | 3006584 | 1 | Hose, Air Cleaner Intake | |
| 14 | 2810158 | 1 | Hose, Radiator Outlet | |
| 15 | 4169423 | 1 | Hose, Pipe to Turbo Intake | |
| 16 | 4183402 | 1 | Hose, Radiator Inlet | |
| 17 | 3005609 | 1 | Mount, Oil Cooler | |
| 18 | 358971 | 2 | Mounting Block, Rubber | |
| 19 | 365398 | 1 | Indicator, Air Cleaner | |
| 20 | 444718 | 1 | Locknut, 5/16-18 Center | |
| 21 | 345666 | 2 | Clamp | |
| 22 | 400188 | 6 | Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head | |
| 23 | 445796 | 6 | Nut, 3/8-16 Spiralock Flange | |
| 24 | 400182 | 15 | Screw, 5/16-18 x 5/8” Hex Head | |
| 25 | 400200 | 2 | Screw, 5/16-18 x 2-1/2” Hex Head | |
| 26 | 445640 | 2 | Nut, 3/8-16 Steel Wing | |
| 27 | 3002195 | 1 | Elbow, 90° | |
| 28 | 445795 | 2 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| 29 | 3005603 | 2 | Retainer | |
| 30 | 3005605 | 2 | Stud, #85 1/4 Turn | |
| 31 | 359615 | 2 | Clamp, Hose | |
| 32 | 326112 | 4 | Clamp, Hose | |
| 33 | 452006 | 21 | Flat Washer, 5/16 | |
| 34 | 446136 | 13 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| 35 | 3008132 | 2 | Seal, Tube | |
| 36 | 367458 | 2 | Clamp, Hose | |
| 37 | 3008474 | 2 | Clamp, Tube | |
| 38 | 366526 | 1 | Clamp, Hose | |
| 39 | 452008 | 2 | Flat Washer, 3/8 | |
| 40 | 3008383 | 1 | Clip, Harness | |
| 41 | 5003447 | 1 | Hose, Radiator Overflow, Bulk | |
| 42 | 10894-02 | 2 | Clamp, Hose | |
| 43 | 4169424 | 1 | Hose, Air Cleaner to Pipe | |
| 44 | 4168440 | 1 | Pipe, Hose Connection | |
| 45 | 7332 | AR | Hose, 7/16” Fuel | |

> Change from previous revision

## 12.1 Engine Assembly and Mounting

Serial No. All

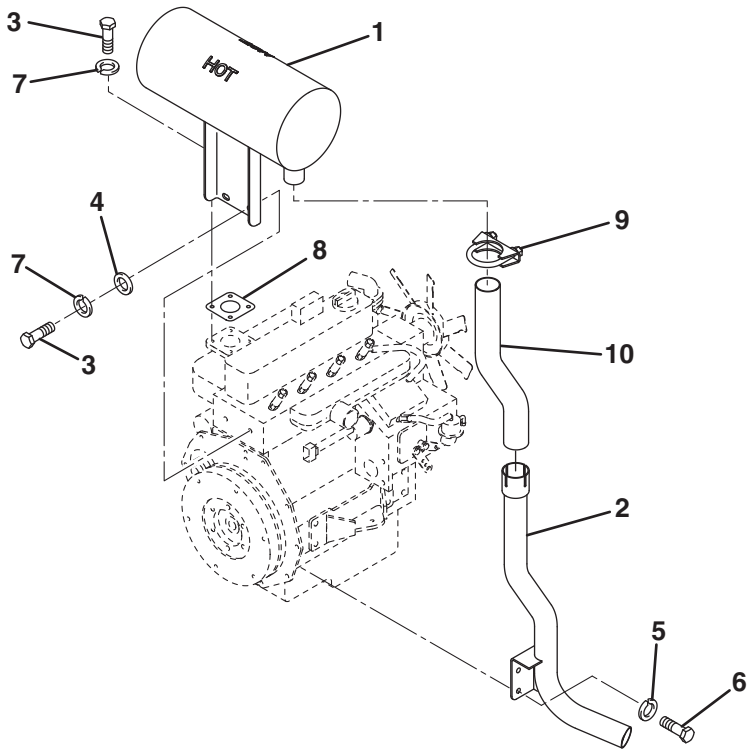


| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1002857 | 1 | Engine, Kubota V1505-TE | LF 4675 & LF 4677 |
| 2 | 366879 | 3 | Isolator, Engine | |
| 3 | 1003239 | 1 | Front Engine Mount | |
| 4 | 1003260 | 1 | Left Side Engine Mount | |
| 5 | 1003261 | 1 | Right Side Engine Mount | |
| 6 | 164102 | 1 | Cable, Throttle | |
| 7 | 558021 | 1 | • Clip | |
| 8 | 5003460 | 1 | • Wire Stop | |
| 9 | 403740 | 1 | • • Screw, #8-32 x 1/2” Hex Head | |
| 10 | 3006797 | 1 | Bracket, Cable Mounting | |
| 11 | 3007719 | 1 | Pivot, Throttle Cable | |
| 12 | 400108 | 1 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head | |
| 13 | 445794 | 1 | Nut, 1/4-20 Spiralock Flange | |
| 14 | 444718 | 1 | Locknut, 5/16-18 Center | |
| 15 | 452006 | 3 | Flat Washer, 5/16 | |
| 16 | 363485 | 9 | Lockwasher, M10 Heavy | |
| 17 | 366884 | 9 | Screw, M10-1.25 x 20mm Hex Head | |
| 18 | 362263 | 2 | Screw, M10-1.25 x 25mm Hex Head | |
| 19 | 361695 | 2 | Screw, M801.25 x 110mm Hex Head | |
| 20 | 400188 | 8 | Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head | |
| 21 | 400272 | 3 | Screw, 3/8-16 x 2-1/4” Hex Head | |
| 22 | 444762 | 3 | Locknut, 3/8-16 Center | |
| 23 | 446136 | 2 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| 24 | 445795 | 7 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| 25 | 364501 | 1 | Temperature Sender | |
| 26 | 3008383 | 2 | Clip, Wire Harness | |
| 27 | 363586 | 1 | Screw, M8-1.25 x 20 mm Hex Head | Replaces 361898 |
| 28 | 446134 | 1 | Lockwasher, 5/16 | |
| 29 | 3010575 | 1 | Spacer, Isolator | |
| 30 | 367031 | 3 | Washer, Isolator | |
| 31 | 400190 | 1 | Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head | |
| 32 | 409811 | 1 | Screw, 5/16-18 x 3/4” Thread Cutting | |
| 33 | 2810424 | 1 | Cable, Ground | |
| 34 | 447214 | 1 | Lockwasher, 5/16 Internal Tooth | |

> Change from previous revision

## 13.1 Engine Exhaust

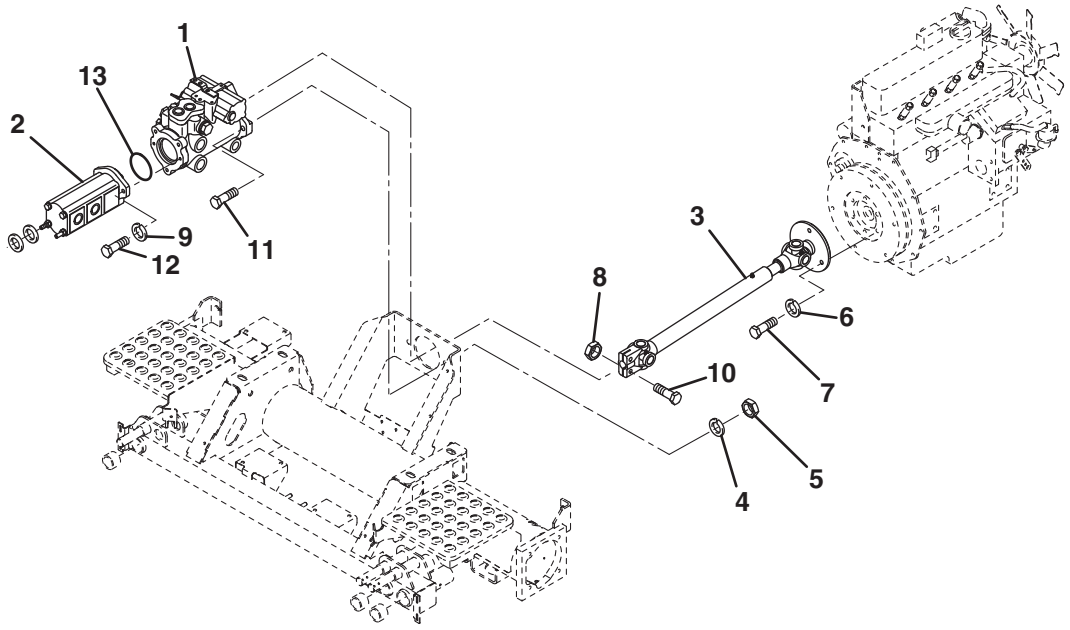
Serial No. All




| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1002931 | 1 | Muffler | LF 4675, LF 4677 |
| 2 | 1004598 | 1 | Tailpipe | |
| 3 | 363586 | 6 | Screw, M8-1.25 x 20mm Hex Head | |
| 4 | 452006 | 2 | Flat Washer, 5/16 | |
| 5 | 363485 | 2 | Lockwasher, M10 Heavy | |
| 6 | 366884 | 2 | Bolt, M10-1.25 x 25mm Hex Head | |
| 7 | 446136 | 6 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| 8 | 553020 | 1 | Gasket, Exhaust | |
| 9 | 348856 | 1 | Clamp, Exhaust | |
| 10 | 3007889 | 1 | Sleeve Insulating | |

> Change from previous revision

## 14.1 Pump Mounting

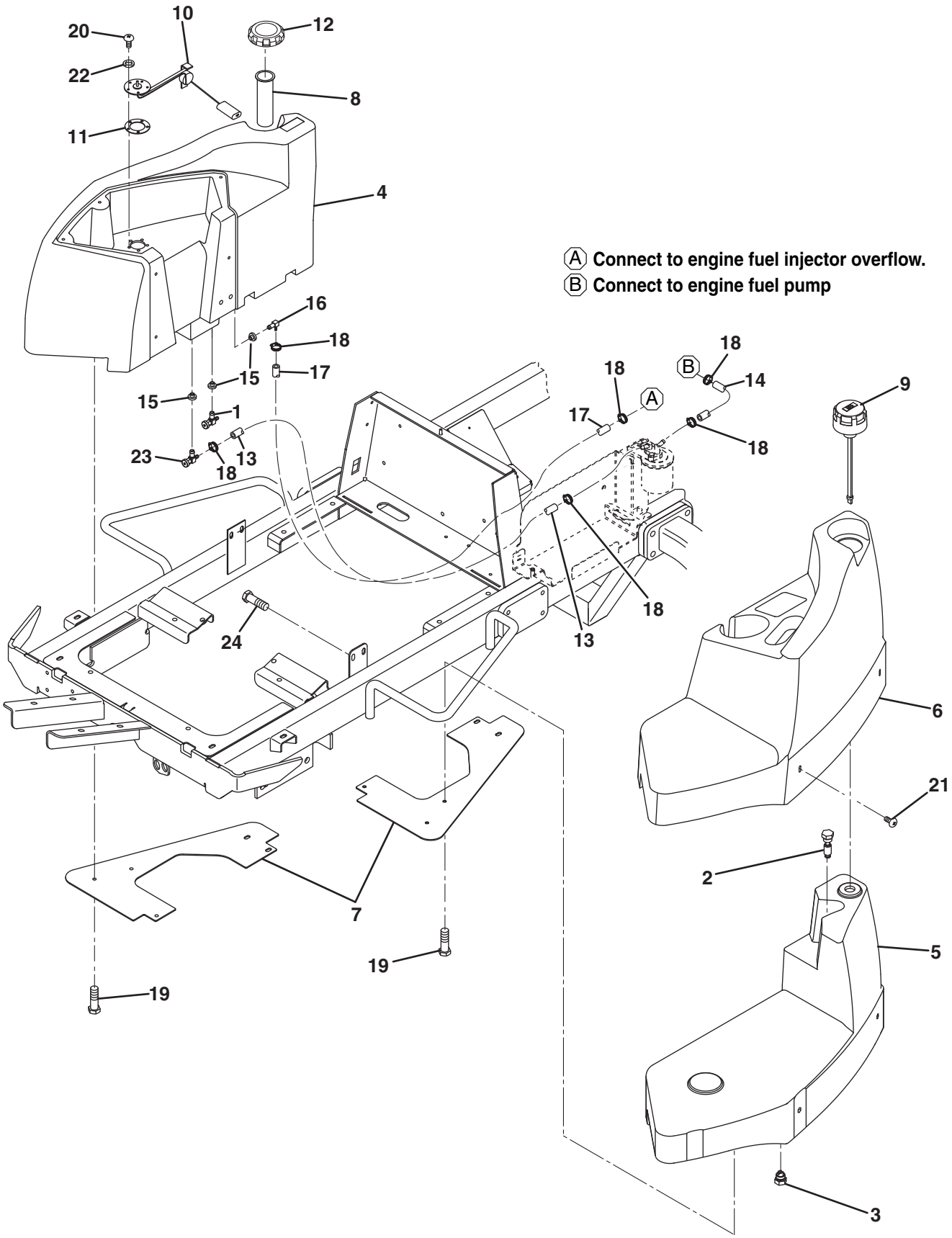



| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2810006 | 1 | Pump, Traction | |
| | 5003034 | 1 | • Seal Kit | |
| | 5003432 | 1 | • Control Kit | |
| | 5003433 | 1 | • Shaft Seal Kit | |
| | 5003434 | 1 | • System Relief Kit | |
| | 2810440 | 1 | • Sleeve, Control Arm | |
| 2 | 1004002 | 1 | Pump, 4 Section Gear | 7 Gang Units |
| | 5003036 | 1 | • Seal Kit | |
| 3 | 1002854 | 1 | Driveshaft | |
| | 554663 | 2 | • Cross and Bearing Kit | |
| 4 | 446154 | 2 | Lockwasher, 1/2 Heavy | |
| 5 | 443118 | 2 | Nut, 1/2-13 Hex | |
| 6 | 363485 | 3 | Lockwasher, M10 Heavy | |
| 7 | 362263 | 3 | Screw, M10-1.25 x 20mm Hex Head | |
| 8 | 444762 | 2 | Locknut, 5/16-18 Center | |
| 9 | 446142 | 2 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 10 | 400266 | 2 | Screw, 3/8-16 x 1-1/2” Hex Head | |
| 11 | 400410 | 2 | Screw, 1/2-13 x 1-3/4” Hex Head | |
| 12 | 400264 | 2 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4” hex Head | |
| 13 | 362743 | 1 | O-Ring Seal | |

> Change from previous revision

## 15.1 Fuel and Hydraulic Tanks

Serial No. All

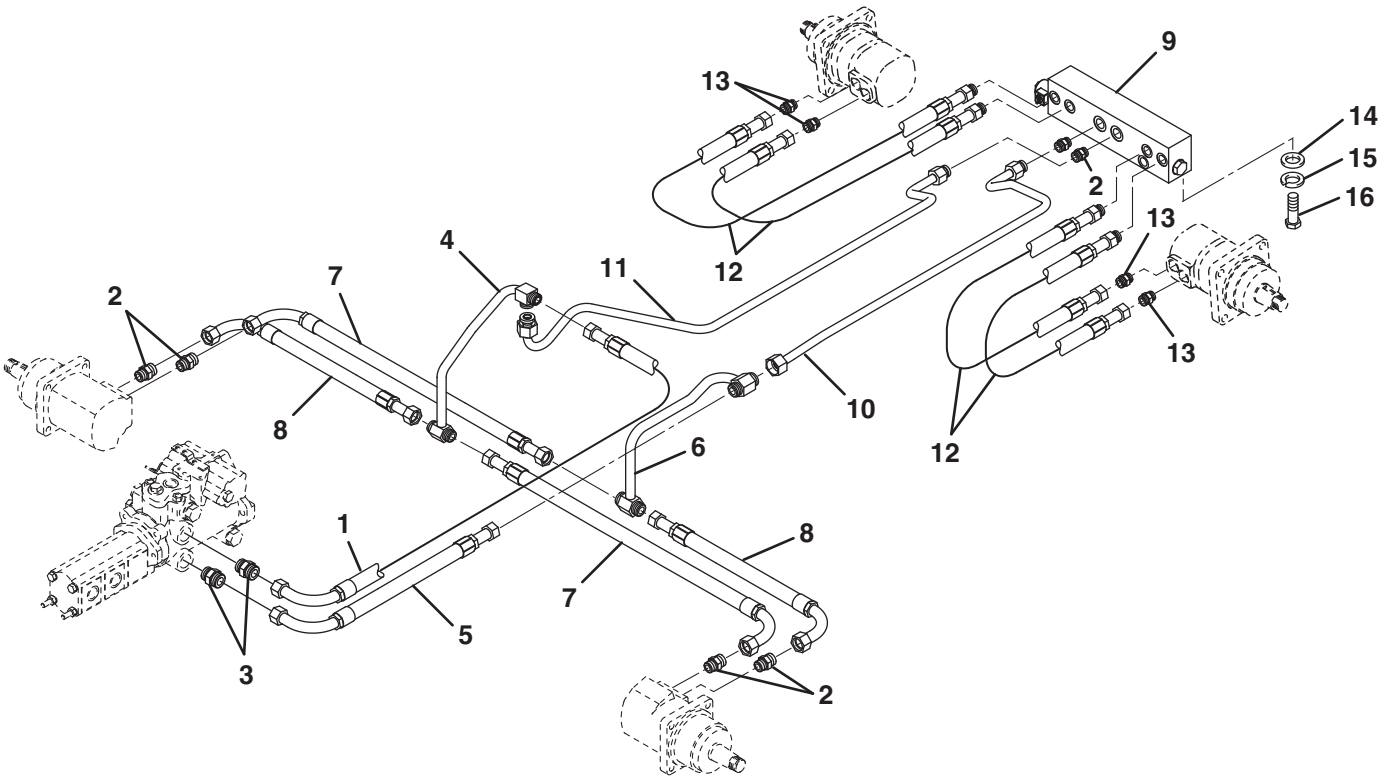


| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 132647 | 1 | Valve, Shut Off | |
| | 2 | 3001279 | 1 | Switch, Float | |
| | 3 | 3002397 | 1 | Plug, Magnetic | |
| | | 339899 | 1 | • O-Ring | |
| | 4 | 3009204 | 1 | Fuel Tank | |
| | 5 | 3005871 | 1 | Hydraulic Tank | |
| | 6 | 3005872 | 1 | Shell, Tank Cover | |
| | 7 | 3006243 | 2 | Plate, Tank Mounting | |
| | 8 | 3009347 | 1 | Strainer, Fuel Filler | |
| | 9 | 3006332 | 1 | Breather Filter | |
| | 10 | 3006337 | 1 | Fuel Sender | |
| | 11 | 5003374 | 1 | • Gasket | |
| | 12 | 4177480 | 1 | Cap, Fuel Tank | |
| | 13 | 554748 | 1 | Fuel Line, 5/16” I.D. Cut to 89 Inches | |
| | 14 | 554748 | 1 | Fuel Line, 5/16” I.D. Cut to 18 Inches | |
| | 15 | 361117 | 3 | Bushing, Fuel Tank | |
| | 16 | 361748 | 1 | Valve, Overflow | |
| | 17 | 554752 | 1 | Fuel Line, 3/16 I.D. Cut to 70 Inches | |
| | 18 | 366526 | 6 | Clamp, Hose | |
| > | 19 | 403769 | 14 | Screw, 1/4-20 UNC x .500 Hex FL | |
| | 20 | 403910 | 5 | Screw, #10-24 x 1/2” Truss Head | |
| | 21 | 404016 | 5 | Screw, 1/4-20 x 5/8” Truss Head | |
| | 22 | 446118 | 5 | Lockwasher, #10 Heavy | |
| | 23 | 2810702 | 1 | Valve, Needle | |
| | 24 | 400108 | 4 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head | |
| > | 25 | 473142 | 2 | Cable Tie, .19 x 14-16 UV Black | Not Shown |
| | 26 | 365959 | 1 | Strainer, Tank Mtd. | |

> Change from previous revision

## 16.1 4WD Traction Hydraulics

Serial No. All




LF34-16

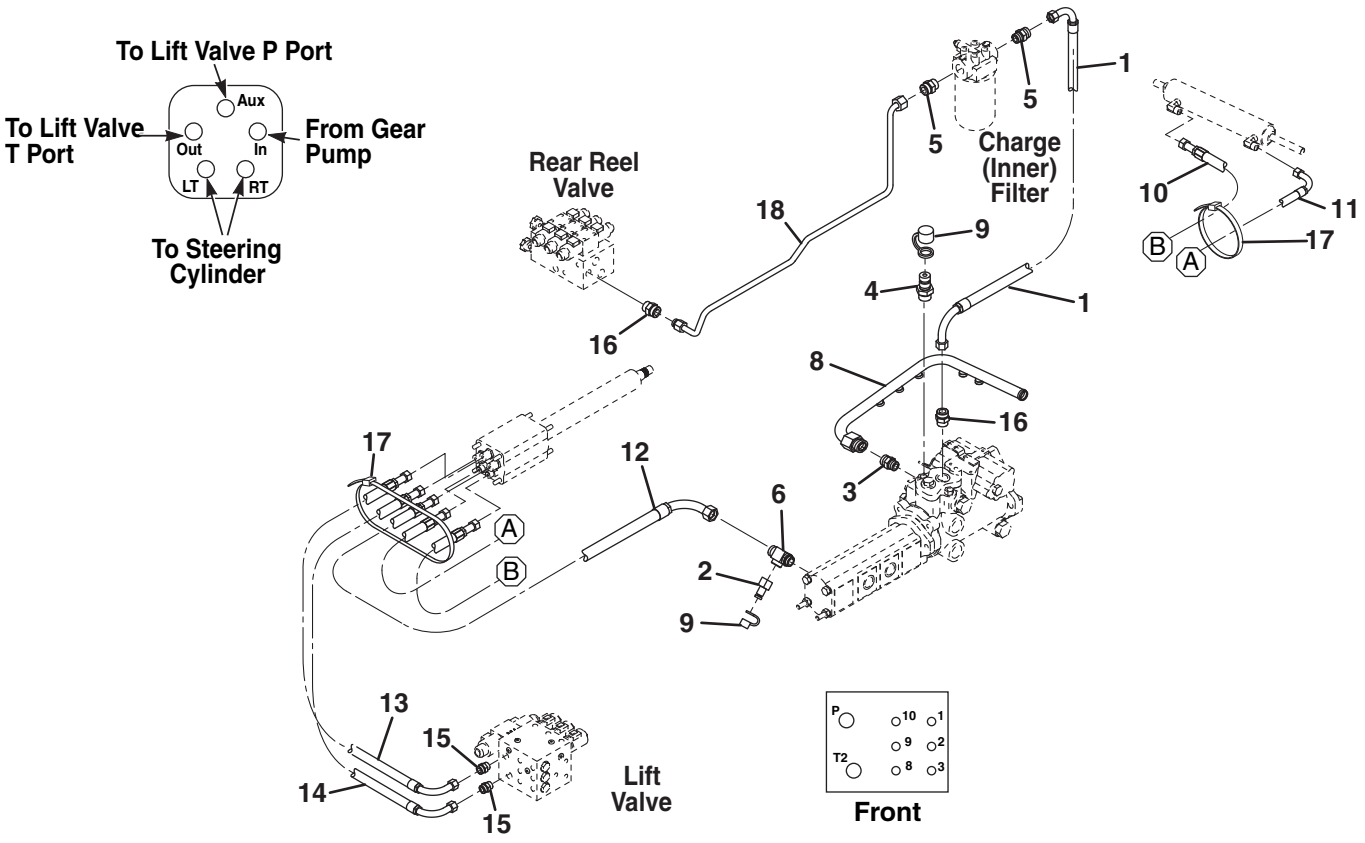
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1003440 | 1 | Hose, Pump To Reverse 4WD Tee | |
| 2 | 339994 | 6 | Adapter, Straight | |
| 3 | 339999 | 2 | Adapter, Straight | |
| 4 | 1003457 | 1 | Tube, Reverse 4WD Tee | |
| 5 | 1003439 | 1 | Hose, Pump To Forward 4WD Tee | |
| 6 | 1003456 | 1 | Tube, Forward 4WD Tee | |
| 7 | 1003442 | 2 | Hose, Tee To Wheel Motor | |
| 8 | 1003441 | 2 | Hose, Tee To Wheel Motor | |
| 9 | 4135554 | 1 | Valve, 4WD | See 46.1 |
| 10 | 1003094 | 1 | Tube, Forward 4WD Tee To Valve | |
| 11 | 1003095 | 1 | Tube, Reverse 4WD Tee To Valve | |
| 12 | 1003455 | 4 | Hose, 4WD Valve To Motors | |
| 13 | 339989 | 4 | Adapter, Straight | |
| 14 | 400258 | 4 | Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head | |
| 15 | 446142 | 4 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 16 | 452008 | 4 | Flat Washer, 3/8 | |

> Change from previous revision

## 16.1 Charge Pressure and Steering Hydraulics

Serial No. All

**7 Gang Units (LF 4675 and LF 4677)**

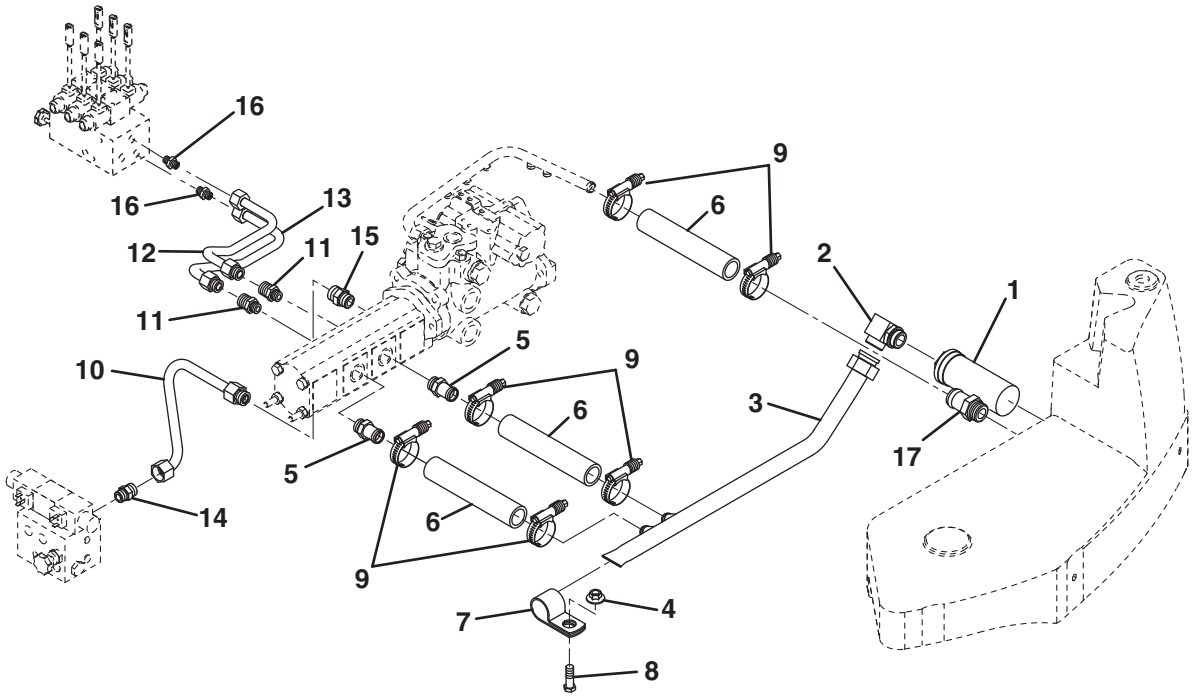



| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1003461 | 1 | Hose, Charge Pressure Inlet | |
| 2 | 364945 | 1 | Fitting, Diagnostic | |
| 3 | 339998 | 1 | Adapter, Straight | |
| 4 | 365466 | 2 | Fitting, Diagnostic | |
| 5 | 339996 | 2 | Adapter, Straight | |
| 6 | 340274 | 1 | Adapter, Tee | |
| 7 | 2812277 | 1 | Tube, Rear Reel Valve to Filter | |
| 8 | 4113601 | 1 | Tube, Case Drain | |
| 9 | 363030 | 3 | Cover, Dust | |
| 10 | 1003342 | 1 | Hose, LT Port To Steering Cylinder | |
| 11 | 1003341 | 1 | Hose, RT Port To Steering Cylinder | |
| 12 | 1003334 | 1 | Hose, Gear Pump To In Port | |
| 13 | 1003339 | 1 | Hose, Aux Port To Lift Valve P Port | |
| 14 | 1003340 | 1 | Hose, Out Port To Lift Valve T2 Port | |
| 15 | 339985 | 2 | Adapter, Straight | |
| 16 | 339989 | 2 | Adapter, Straight | |
| 17 | 473142 | 2 | Tie Wrap | |

> Change from previous revision

## 17.1 Gear Pump Hydraulics

**7 Gang Units (LF 4675 and LF 4677)**



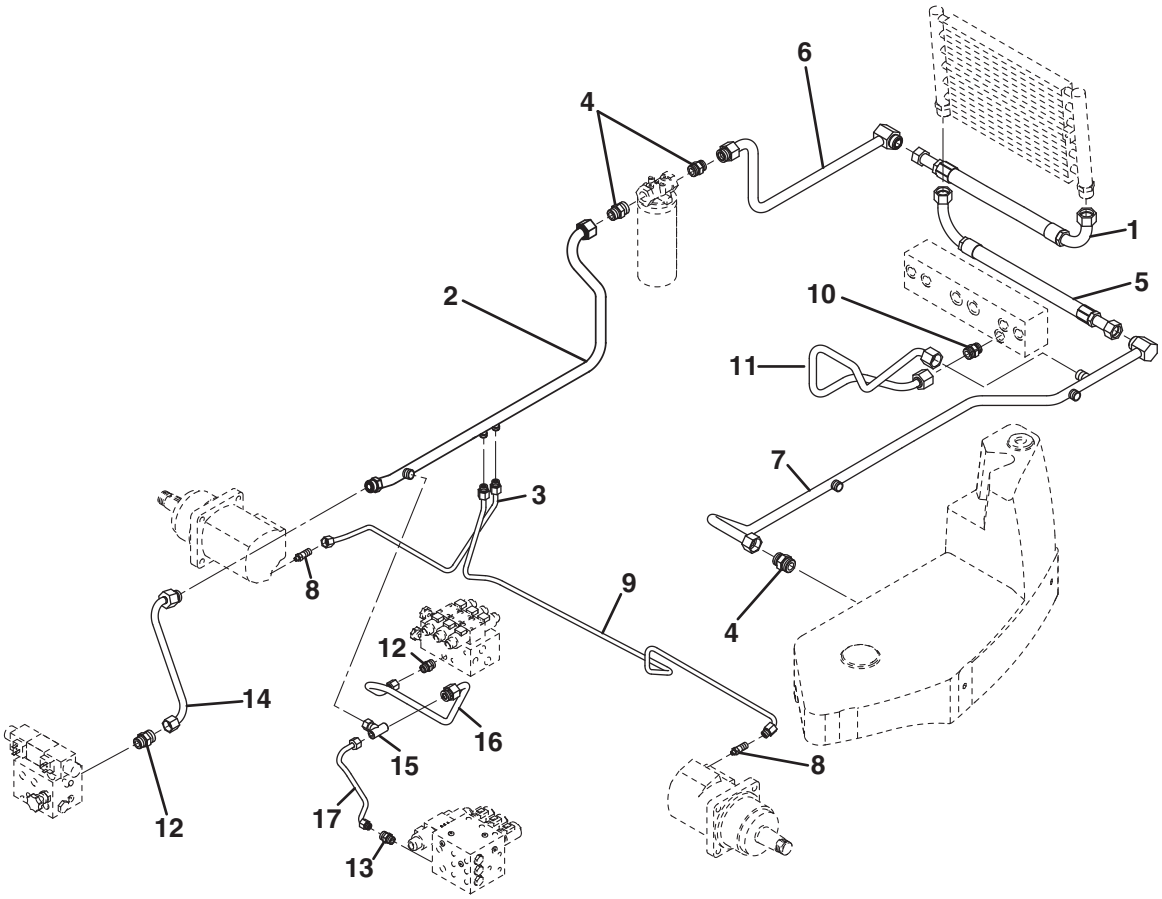

| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 365959 | 1 | Strainer, Tank Mounted | |
| | | 362743 | 1 | • O-Ring | |
| | 2 | 340090 | 1 | Adapter, 90° | |
| | 3 | 1003992 | 1 | Tube, Gear Pump Inlet | |
| | 4 | 445796 | 1 | Nut, 3/8-16 Spiralock Flange | |
| | 5 | 3001296 | 2 | Fitting, Beaded Insert | |
| > | 6 | 4148857 | 3 | Hose, Gear Pump Inlet | |
| | 7 | 364190 | 1 | Clamp, 1-1/2 I.D. | |
| | 8 | 400264 | 1 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head | |
| | 9 | 3008673 | 6 | Clamp, Constant Torque | |
| | 10 | 2810256 | 1 | Hose, Pump To Front Reel Valve | Front Reel Valve Port P |
| | 11 | 339993 | 2 | Connector, Straight | |
| | 12 | 1004206 | 1 | Tube, Pump to Rear Reel Valve | Rear Reel Valve Port WP |
| | 13 | 1004207 | 1 | Tube, Pump to Rear Reel Valve | Rear Reel Valve Port CP |
| | 14 | 339990 | 1 | Adaptor, Straight | |
| | 15 | 339989 | 1 | Adaptor, Straight | |
| | 16 | 339994 | 2 | Adaptor, Straight | |
| | 17 | 361689 | 1 | Fitting, Barbed | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 18.1 Return Hydraulics

**7 Gang Units (LF 4675 and LF 4677)**

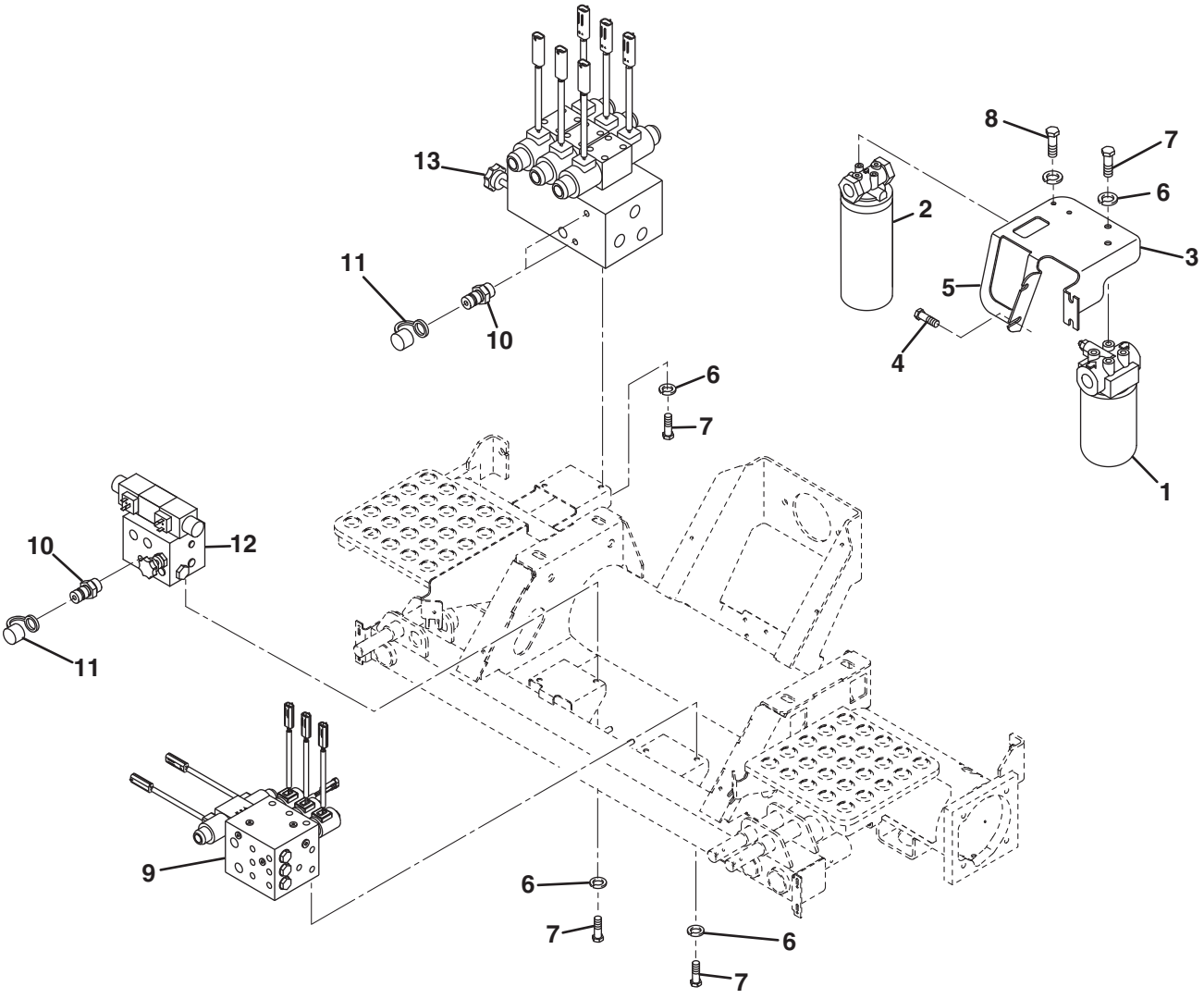


| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1003453 | 1 | Hose, Oil Cooler | |
| 2 | 2812271 | 1 | Tube, Drain | |
| 3 | 1004312 | 1 | Tube, Right Front Motor Drain | |
| 4 | 339999 | 3 | Adaptor, Straight | |
| 5 | 1003454 | 1 | Hose, Oil Cooler | |
| 6 | 1003389 | 1 | Tube, Oil Cooler | |
| 7 | 1004218 | 1 | Tube, Return | |
| 8 | 340007 | 2 | Adaptor, Straight | |
| 9 | 1004311 | 1 | Tube, Left Front Motor Drain | |
| 10 | 339979 | 1 | Adaptor, Straight | |
| 11 | 1004018 | 1 | Tube, 4WD Valve Drain | |
| 12 | 339989 | 3 | Connector, Straight | |
| 13 | 339993 | 1 | Adaptor, Straight | |
| 14 | 2812275 | 1 | Tube, Front Reel Valve Return | Front Reel Valve Port T |
| 15 | 340147 | 1 | Adapter, Tee | |
| 16 | 2812276 | 1 | Tube, Rear Reel Valve Return | Rear Reel Valve Port T2 |
| 17 | 2812274 | 1 | Tube, Lift Valve Return | Lift Valve Port T |

> Change from previous revision

## 19.1 Hydraulic Valve and Filter Mounting

**7 Gang Units (LF 4675 and LF 4677)**

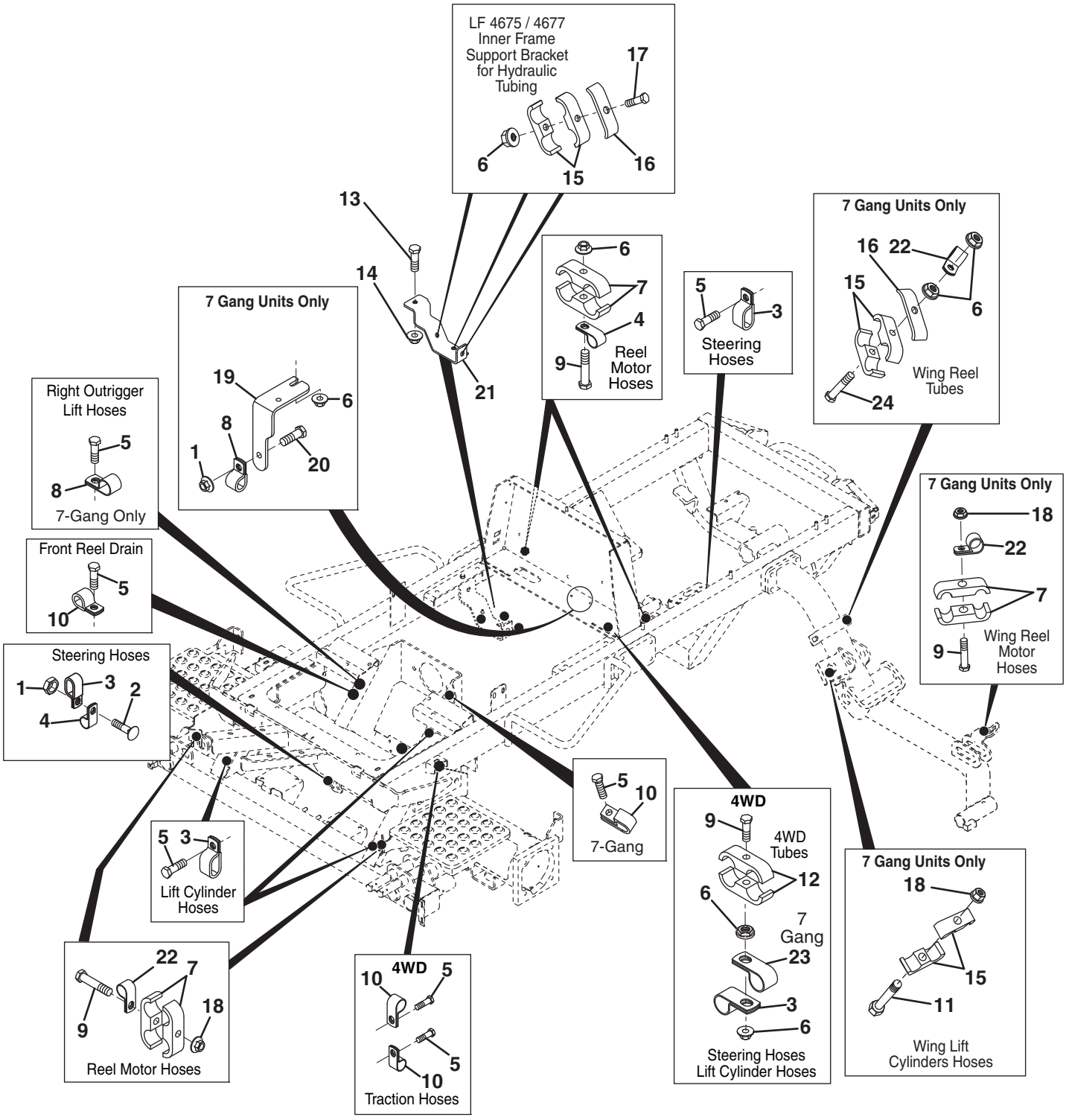


| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 123015 | 1 | Charge Filter | |
| | 556417 | 1 | • Head | |
| | 2811255 | 1 | • Oil Filter Cartridge | |
| | 556419 | 1 | • Charge Pressure Switch | |
| 2 | 132704 | 1 | Return Filter | |
| | 557772 | 1 | • Oil Filter Cartridge | |
| 3 | 3007290 | 1 | Bracket, Filter | |
| 4 | 409811 | 4 | Screw, 5/16-18 x 5/8” Thread Cutting | |
| 5 | 446130 | 2 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| 6 | 446142 | 4 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 7 | 400258 | 8 | Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head | |
| 8 | 400108 | 2 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head | |
| 9 | 4135567 | 1 | Valve, Lift | See 42.1 |
| 10 | 365466 | 3 | Fitting, Diagnostic | |
| 11 | 363030 | 3 | Cover, Dust | |
| 12 | 4135578 | 1 | Valve, Front Reel | See 39.1 |
| 13 | 4135579 | 1 | Valve, Rear Reel | See 45.1 |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 20.1 Hydraulic Clamps

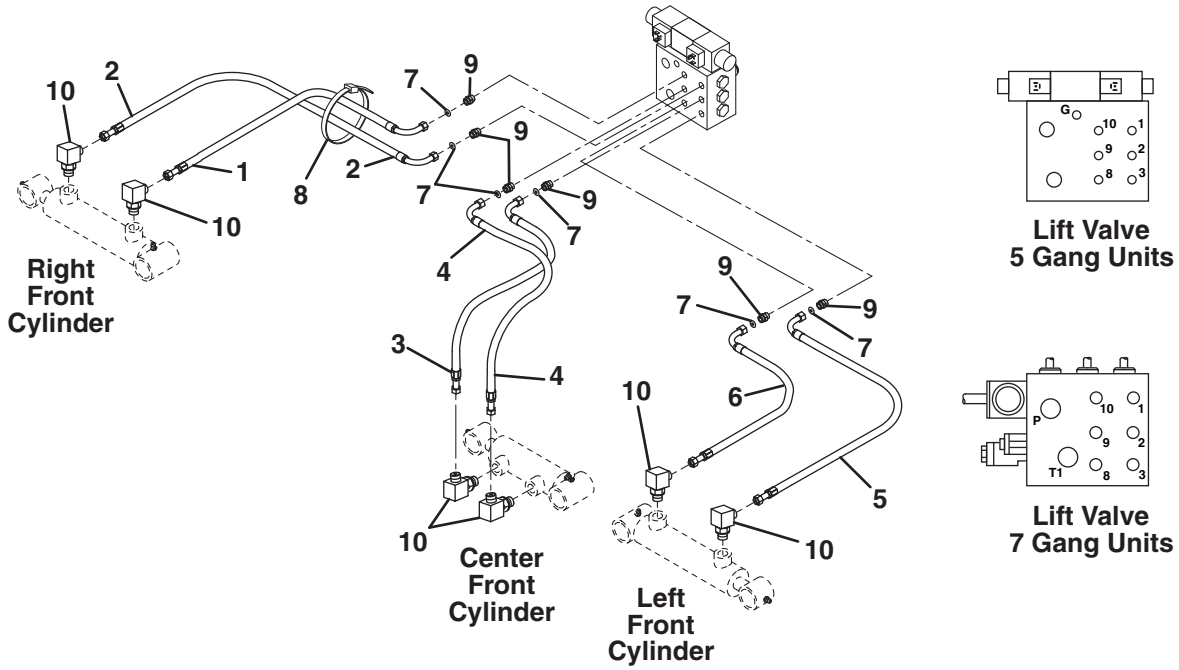


| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 445795 | AR | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| | 2 | 441614 | 1 | Carriage Bolt, 5/16-18 x1” | |
| | 3 | 3007558 | AR | Clamp, Double Tube | |
| | 4 | 345666 | AR | Clamp, 1/2” I.D. | |
| | 5 | 409811 | AR | Screw, 5/16-18 x 5/8” Thread Cutting | |
| | 6 | 445794 | AR | Locknut, 1/4-20 Spiralock Flange | |
| | 7 | 3003473 | AR | Clamp, Double Tube | |
| > | 8 | 367090 | 2 | Clamp, 1” I.D. | 7-Gang |
| | 9 | 400122 | AR | Screw, 1/4-20 x 2-1/4” Hex Head | |
| | 10 | 365566 | AR | Clamp, 1-1/4” I.D. | |
| | 11 | 400118 | 2 | Screw, 1/4-20 x 1-3/4”” Hex Head | 7-Gang Units Only |
| | 12 | 367186 | 1 | Clamp, Double Tube | 4WD Only |
| | 13 | 400258 | 1 | Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head | 7 Gang Units Only |
| | 14 | 445796 | 1 | Nut, 3/8-16 Spiralock Flange | 7 Gang Units Only |
| | 15 | 3003110 | 7 | Clamp, Double Tube | 7 Gang Units Only |
| | 16 | 2812240 | 5 | Plate, Cover | 7 Gang Units Only |
| | 17 | 400116 | 3 | Screw, 1/4-20 x 1-1/2” Hex Head | 7 Gang Units Only |
| | 18 | 444708 | AR | Locknut, 1/4-20 Center | |
| | 19 | 3009645 | 1 | Bracket, Hose Clamp | 7 Gang Units Only |
| | 20 | 400188 | 1 | Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head | 7 Gang Units Only |
| | 21 | 3009564 | 1 | Bracket, Tube Clamp | 7 Gang Units Only |
| | 22 | 360970 | AR | Clamp | |
| | 23 | 364190 | 1 | Clamp | 7 Gang Units Only |
| | 24 | 400120 | 2 | Screw, 1/4-20 x 2” Hex Head | 7 Gang Units Only |

> Change from previous revision

## 21.1 Front Lift Hydraulics

Serial No. All



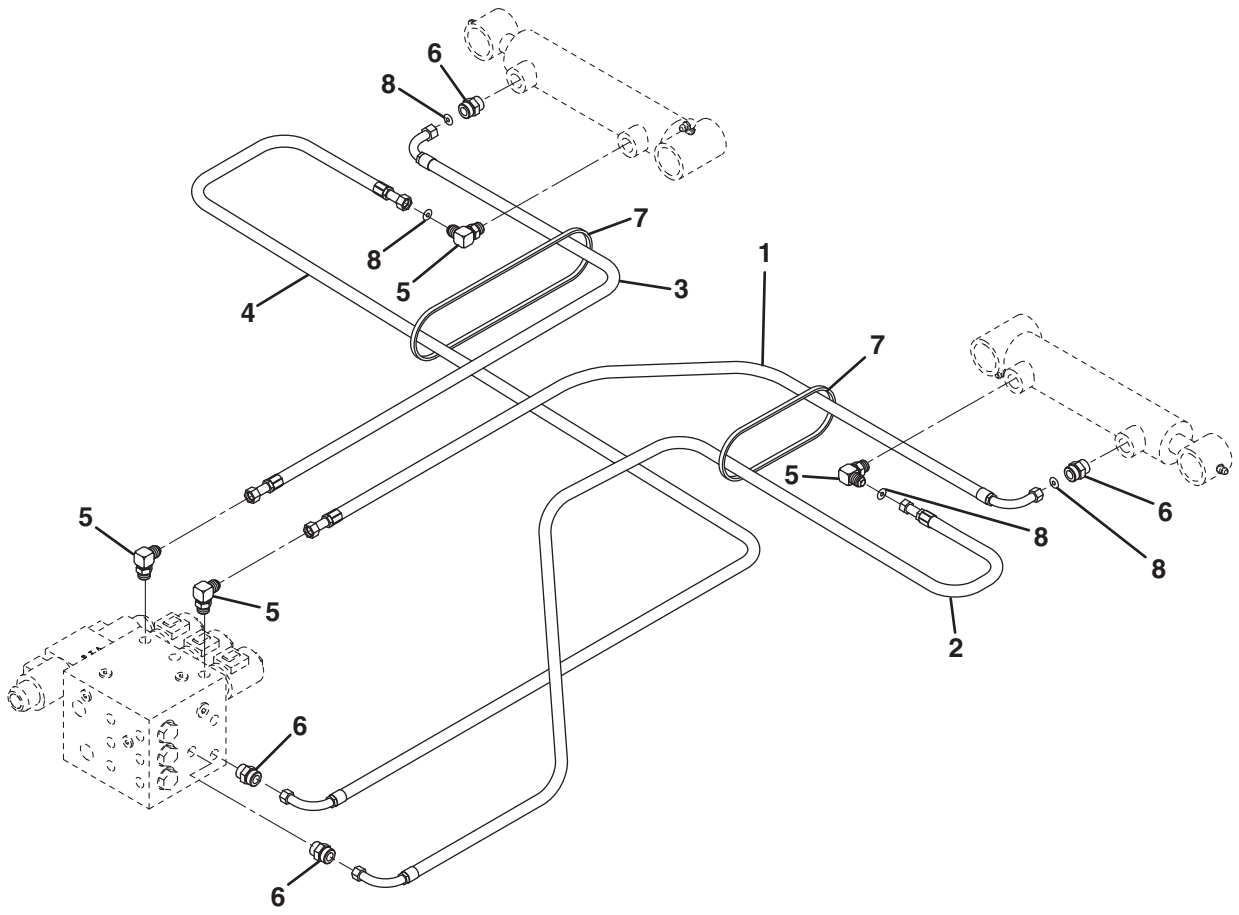

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1003344 | 1 | Hose, Lift Valve to Right Front | Lift Valve Port 10 |
| 2 | 1003343 | 1 | Hose, Right Front to Lift Valve | Lift Valve Port 1 |
| 3 | 1003345 | 1 | Hose, Center to Lift Valve | Lift Valve Port 2 |
| 4 | 1003346 | 1 | Hose, Center to Lift Valve | Lift Valve Port 9 |
| 5 | 1003347 | 1 | Hose, Left Front to Lift Valve | Lift Valve Port 3 |
| 6 | 1003348 | 1 | Hose, Lift Valve to Left Front | Lift Valve Port 8 |
| 7 | 3000953 | 6 | Disk, 0.040 Orifice | |
| 8 | 473142 | 1 | Tie Wrap | |
| 9 | 339979 | 6 | Adaptor, Straight | |
| 10 | 340057 | 6 | Adaptor, 90° | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 22.1 Wing Lift Hydraulics

**7 Gang Units (LF 4675 and LF 4677)**

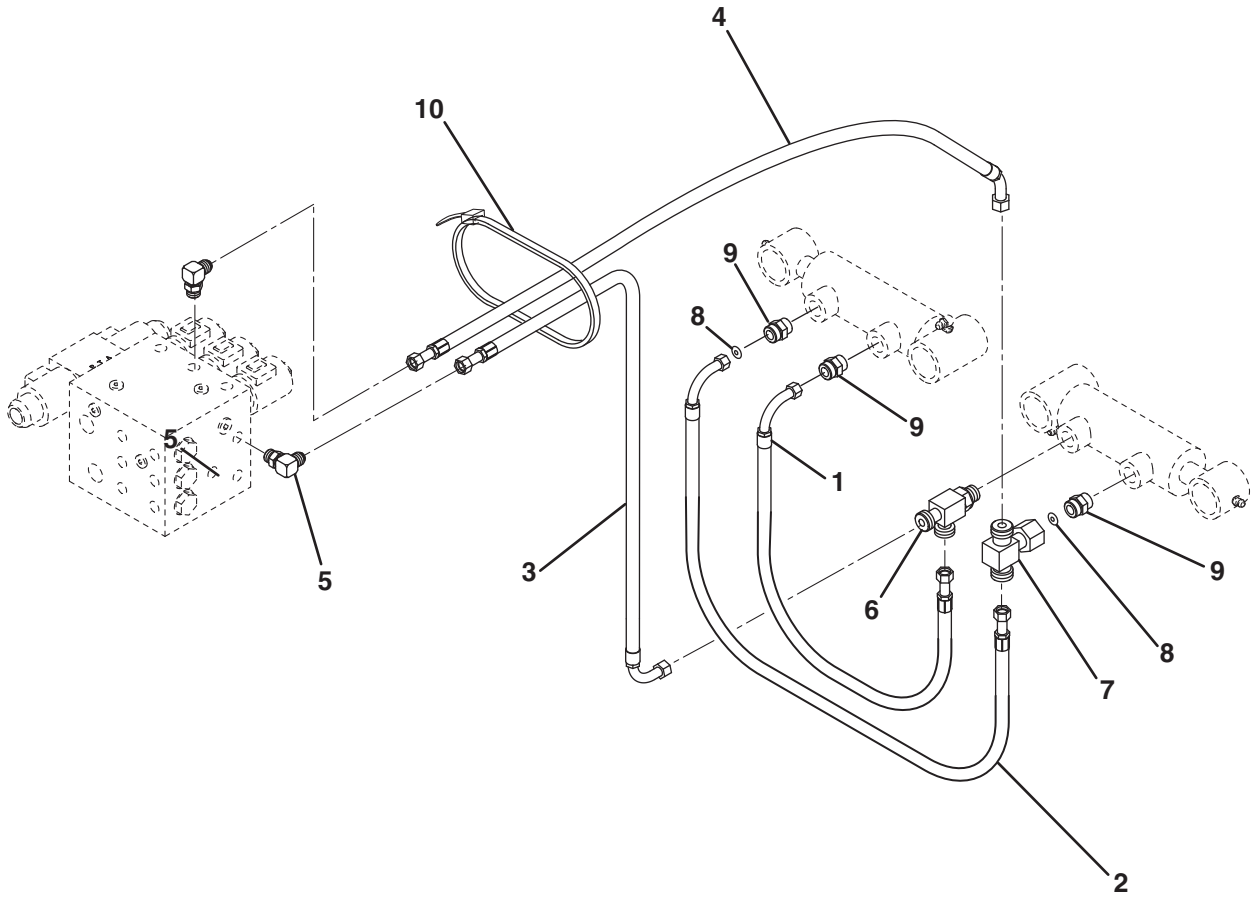



| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1004227 | 1 | Hose, Lift Valve to Left Wing | Lift Valve Port 6 |
| 2 | 1004228 | 1 | Hose, Left Wing to Lift Valve | Lift Valve Port 12 |
| 3 | 1004229 | 1 | Hose, Lift Valve to Right Wing | Lift Valve Port 5 |
| 4 | 1004230 | 1 | Hose, Right Wing to Lift Valve | Lift Valve Port 7 |
| 5 | 340061 | 4 | Adaptor, 90° | |
| 6 | 339979 | 4 | Adaptor, Straight | |
| 7 | 473142 | 2 | Tie Wrap | |
| 8 | 3000953 | 4 | Disk, 0.040 Orifice | |

> Change from previous revision

# 23.1 Rear Lift Hydraulics

**7 Gang Units (LF 4675 and LF 4677)**



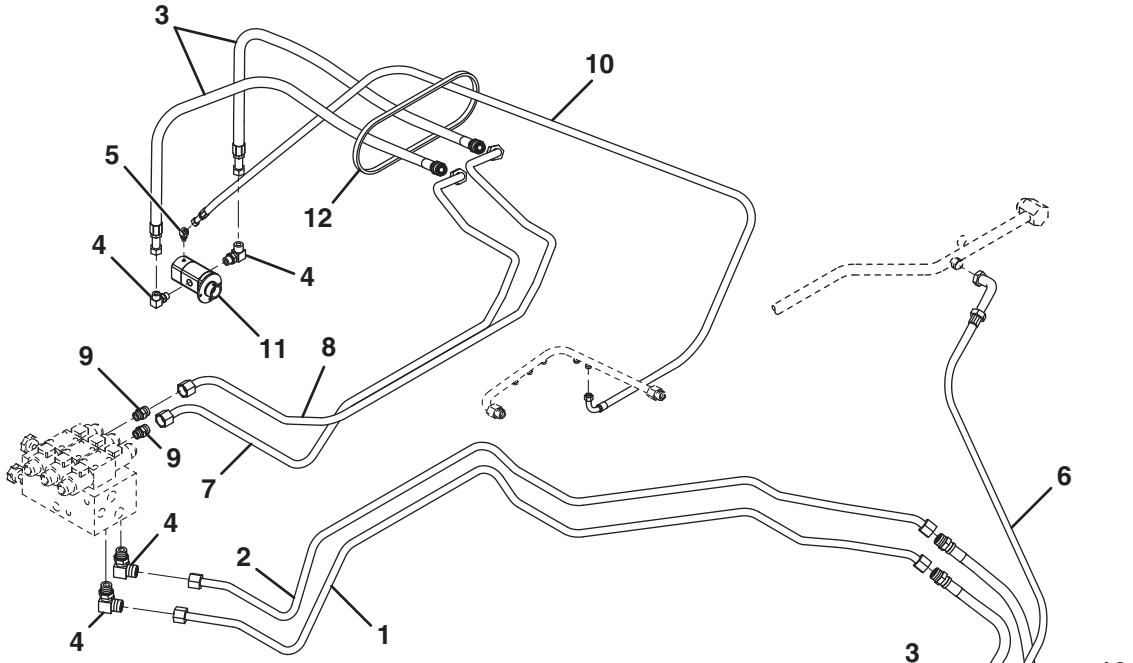
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1003352 | 1 | Hose, Left Rear to Right Rear | Base Ports |
| 2 | 1003351 | 1 | Hose, Left Rear to Right Rear | Rod Ports |
| 3 | 1003350 | 1 | Hose, Lift Valve to Inside Tee | Lift Valve Port 11 |
| 4 | 1003349 | 1 | Hose, Lift Valve to Outside Tee | Lift Valve Port 4 |
| 5 | 340061 | 2 | Adaptor, 90° | |
| 6 | 340263 | 1 | Adaptor, Tee | Base Port |
| 7 | 340143 | 1 | Adaptor, Tee | Rod Port |
| 8 | 3000953 | 2 | Disk, 0.040 Orifice | |
| 9 | 339979 | 3 | Adaptor, Straight | |
| 10 | 473142 | 1 | Tie Wrap | |

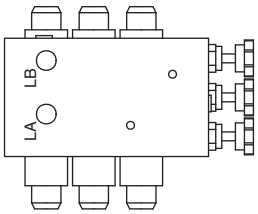
> Change from previous revision

Serial No. All

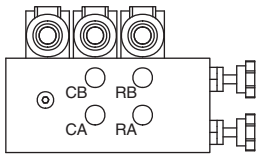
## 24.1 Wing Reel Hydraulics

**7 Gang Units Only (LF 4675 and LF 4677)**




**Rear Reel Valve Viewed From Bottom**



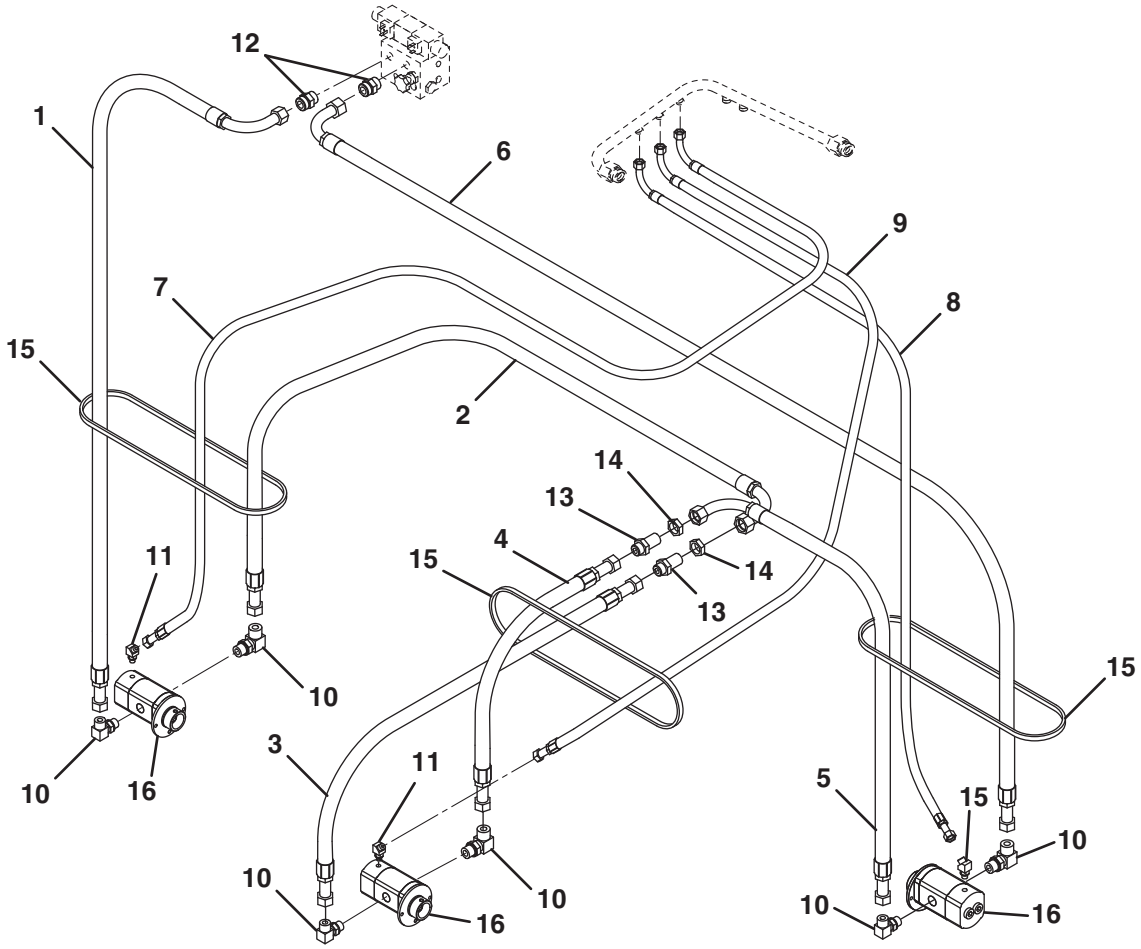

**Rear Reel Valve Viewed from Behind**

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1004430 | 1 | Tube, Left Wing Pressure | Rear Reel Valve Port LA |
| 2 | 1004431 | 1 | Tube, Left Wing Return | Rear Reel Valve Port LB |
| 3 | 1004221 | 4 | Hose, Wing Reel | |
| 4 | 340070 | 6 | Adapter, 90° | |
| 5 | 340022 | 2 | Adapter, 45° | |
| 6 | 1004224 | 1 | Hose, Left Wing Drain | |
| 7 | 1004433 | 1 | Tube, Right Wing Pressure | Rear Reel Valve Port RA |
| 8 | 1004434 | 1 | Tube, Right Wing Return | Rear Reel Valve Port RB |
| 9 | 339989 | 2 | Adapter, Straight | |
| 10 | 1004225 | 1 | Hose, Right Wing Drain | |
| 11 | 2822503 | 2 | Motor, 5” Diameter Reel | LF 4675, See 42.1 |
| 11 | 1002620 | 2 | Motor, 7” Diameter Reel | LF 4677, See 43.1 |
| 12 | 473142 | 6 | Tie Wrap | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 25.1 Front Reel Hydraulics



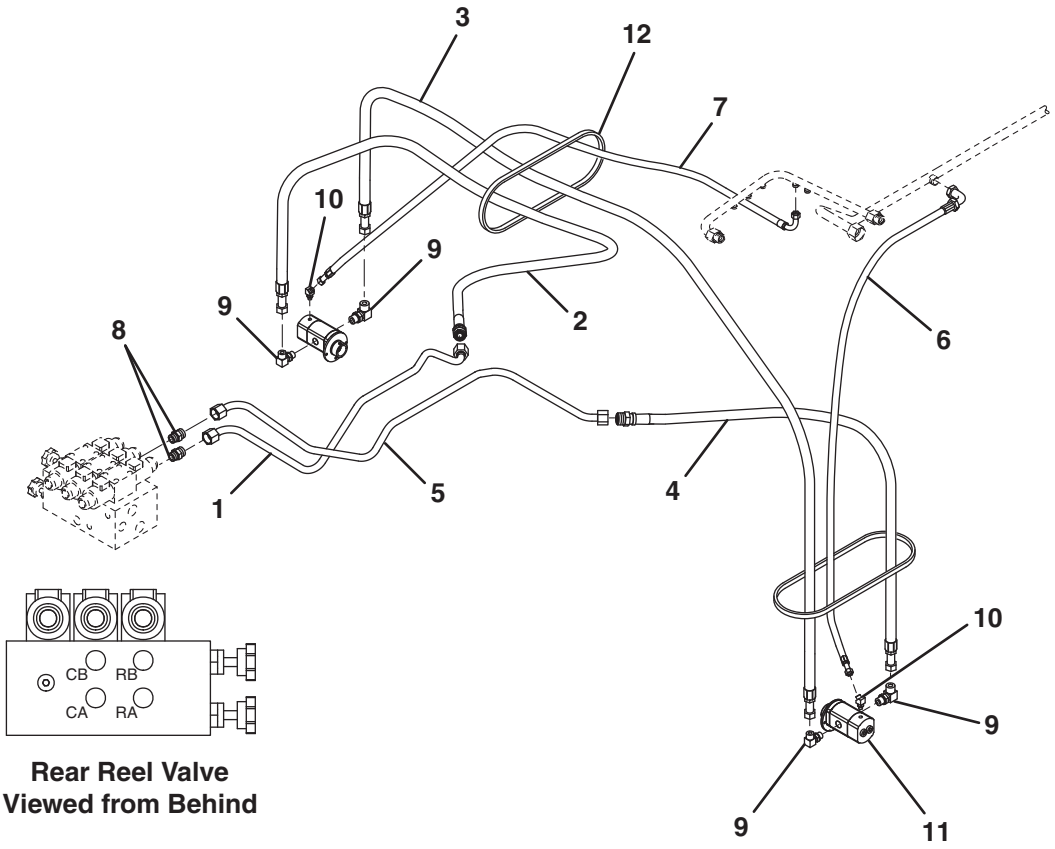

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1003337 | 1 | Hose, Valve to Right Front Motor | Front Reel Valve Port A |
| 2 | 1003444 | 1 | Hose, Right Front to Bulkhead | |
| 3 | 1003445 | 1 | Hose, Bulkhead to Center Motor | |
| 4 | 1003446 | 1 | Hose, Center Motor to Bulkhead | |
| 5 | 1003447 | 1 | Hose, Bulkhead to Left Front Motor | |
| 6 | 1003338 | 1 | Hose, Left Front Motor to Valve | Front Reel Valve Port B |
| 7 | 2812241 | 1 | Hose, Right Front Motor Drain | |
| 8 | 2812242 | 1 | Hose, Left Front Motor Drain | |
| 9 | 1003451 | 1 | Hose, Center Motor Drain | |
| 10 | 340070 | 6 | Adapter, 90° | |
| 11 | 340022 | 3 | Adapter, 45° | |
| 12 | 339989 | 2 | Adapter, Straight | |
| 13 | 340241 | 2 | Adapter, Union Bulkhead | |
| 14 | 339963 | 2 | Locknut, Bulkhead | |
| 15 | 473142 | 5 | Tie Wrap | |
| 16 | 2822503 | 3 | Motor, 5” Diameter Reel | LF 4675,See 42.1 |
| 16 | 1002620 | 3 | Motor, 7” Diameter Reel | LF 4677, See 43.1 |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 26.1 Rear Reel Hydraulics

**7 Gang Units (LF 4675 and LF 4677)**



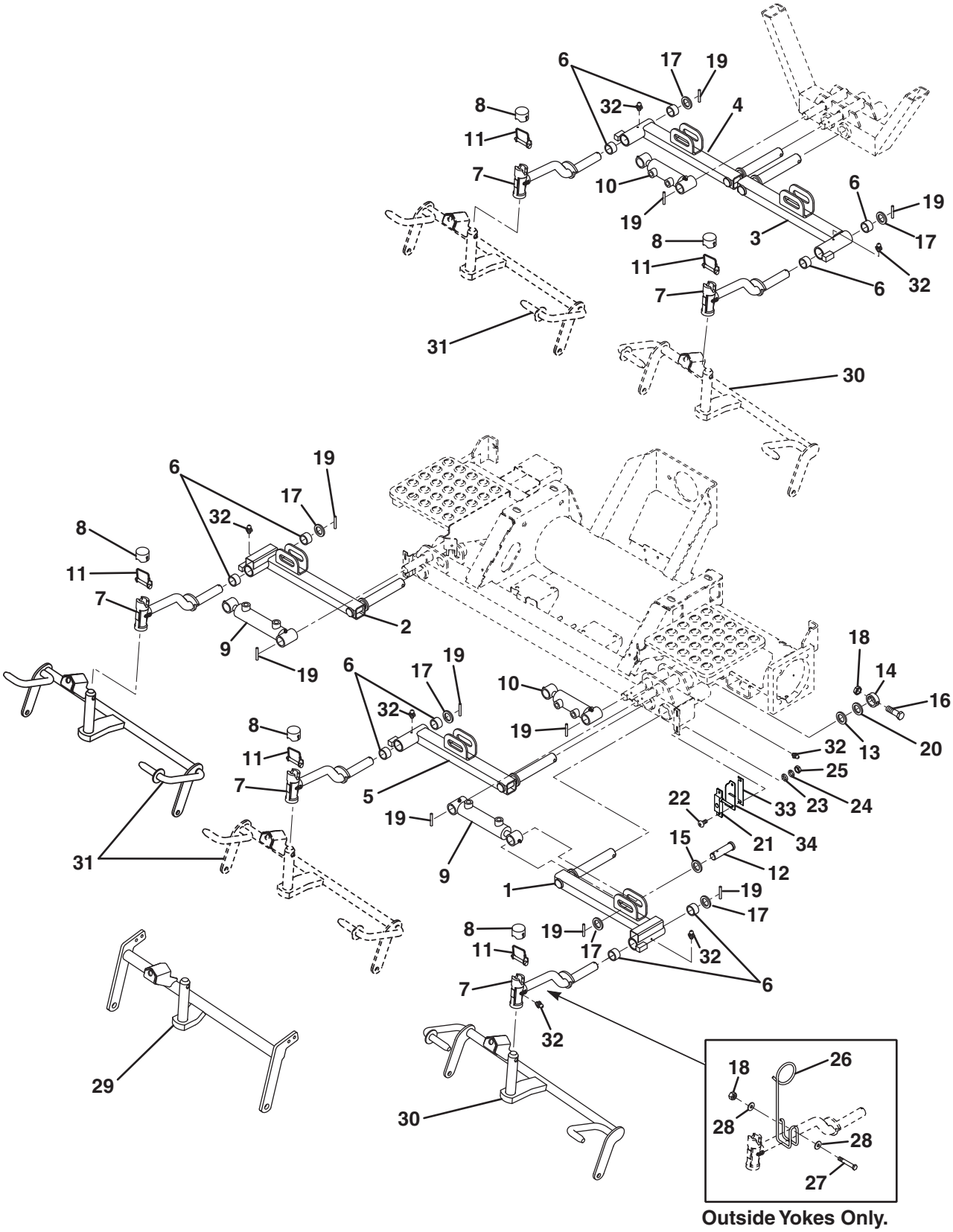

**Rear Reel Valve Viewed from Behind**

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1004432 | 1 | Tube, Rear Pressure | Rear Valve Port CA |
| 2 | 1004284 | 1 | Hose, Tube to Right Rear Motor | |
| 3 | 1004285 | 1 | Hose, Right Rear to Left Rear Motor | |
| 4 | 1004283 | 1 | Hose, Left Rear Motor to Tube | |
| 5 | 1004429 | 1 | Tube, Rear Return | Rear Valve Port CB |
| 6 | 1004223 | 1 | Hose, Left Rear Drain | |
| 7 | 1003448 | 1 | Hose, Right Rear Drain | |
| 8 | 339989 | 2 | Adapter, Straight | |
| 9 | 340070 | 4 | Adapter, 90° | |
| 10 | 340022 | 2 | Adapter, 45° | |
| 11 | 2822503 | 2 | Motor, 5” Diameter Reel | LF 4675 See 42.1 |
| 11 | 1002620 | 2 | Motor, 7” Diameter Reel | LF 4677 See 43.1 |
| 12 | 473142 | 2 | Tie Wrap | |

> Change from previous revision

## 27.1 Lift Arms

Serial No. All




Outside Yokes Only.

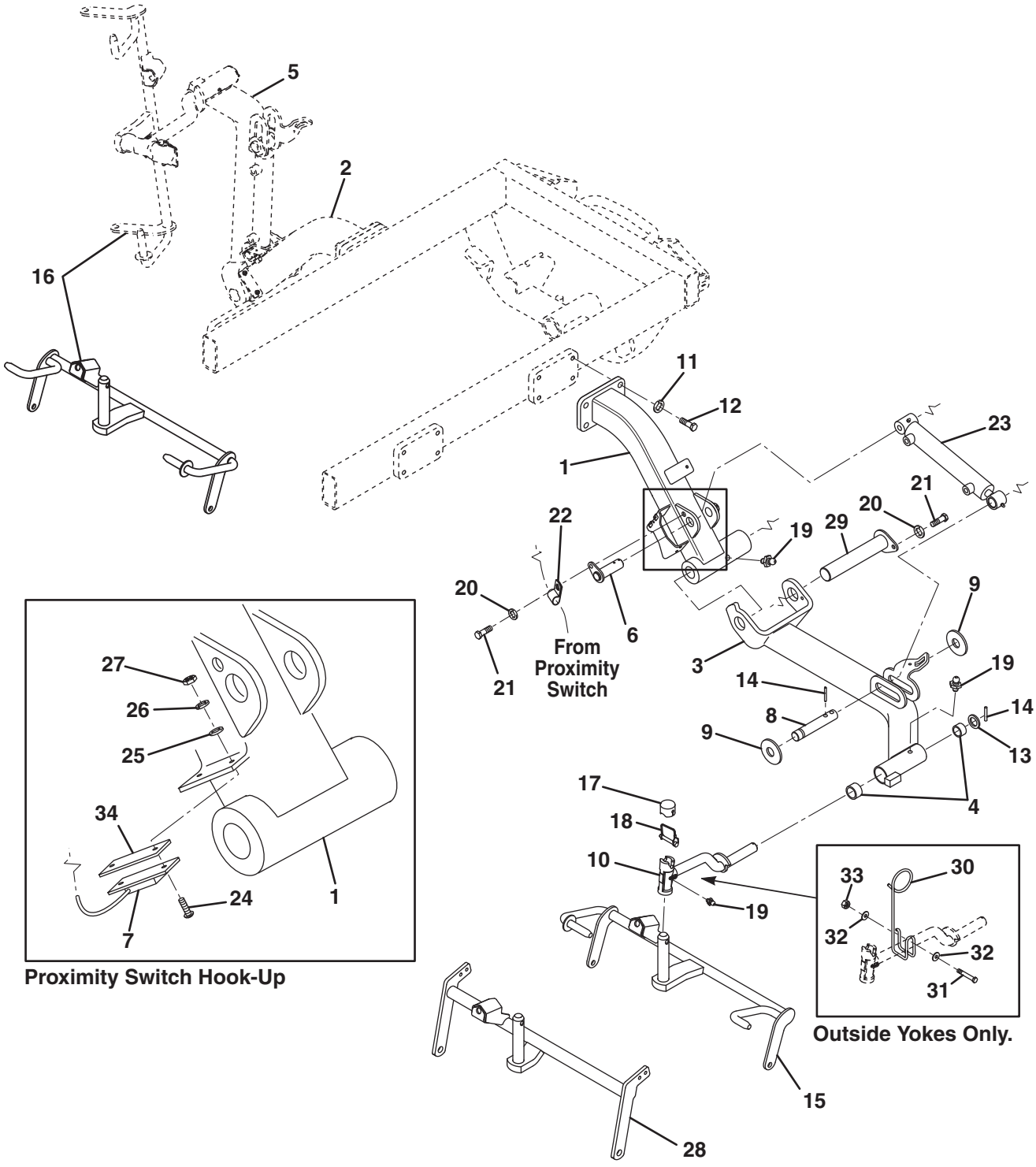
| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| > | 1 | 4170623 | 1 | Left Front Lift Arm | |
| > | 2 | 4170624 | 1 | Right Front Lift Arm | |
| > | 3 | 4170626 | 1 | Left Rear Lift Arm | |
| > | 4 | 4170627 | 1 | Right Rear Lift Arm | |
| > | 5 | 4170625 | 1 | Center Lift Arm | |
| | 6 | 3006539 | 10 | • Bushing | 2 Per Lift Arm |
| | 7 | 1002498 | 5 | Yoke, Pivot | |
| | 8 | 3008432 | 5 | Cap, Swivel Housing | |
| > | 9 | 4137465 | 2 | Lift Cylinder, Left and Right Front | |
| > | 10 | 4137466 | 3 | Lift Cylinder, Center and Rear | |
| | | 5003441 | 1 | • Seal Kit - Gold Star | Used on Gold Star Cylinders Only |
| | | 5003658 | 1 | • Seal Kit - HDM | Used on HDM Cylinders Only |
| | 11 | 3007798 | 5 | Lock Pin | |
| | 12 | 3007989 | 5 | Pin, Cylinder | |
| | 13 | 362824 | 5 | Spacer, Lift Arm | |
| | 14 | 364248 | 5 | Collar | |
| | 15 | 455004 | 10 | Flat Washer, 1 | |
| | 16 | 400272 | 5 | Screw, 3/8-16 x 2-1/4” Hex Head | |
| | 17 | 2500477 | 5 | Machinery Bushing | |
| | 18 | 444762 | 7 | Locknut, 7/16-18 Center | |
| | 19 | 461409 | 15 | Roll Pin, 3/16x x1-3/4” | |
| | 20 | 3009490 | 5 | Wave Washer | |
| | 21 | 4140149 | 2 | Switch, Proximity | |
| | 22 | 403860 | 4 | Screw, #8-32 x 5/8” Truss Head | |
| | 23 | 453004 | 4 | Flat Washer, #8 | |
| | 24 | 446110 | 4 | Lockwasher, #8 | |
| | 25 | 444306 | 4 | Nut, #8-32 Hex | |
| | 26 | 3007575 | 2 | Support, Hose | |
| | 27 | 400276 | 2 | Screw, 3/8-16 x 2-1/2” Hex Head | |
| | 28 | 358794 | 4 | Flat Washer, 3/8 | |
| > | 29 | 1003361 | 5 | Lift Yoke | LF-4677 Only |
| > | 30 | 1003359 | 2 | Lift Yoke, Left Side | LF-4675 Only |
| > | 31 | 1003360 | 3 | Lift Yoke, Right Side and Center | LF-4675 Only |
| | 32 | 471214 | 15 | Grease Fitting | |
| | 33 | 3009193 | 1 | Shim | |
| | 34 | 4182420 | 1 | Bracket, Switch Guard | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 28.1 Wing Lift Arms

**7 Gang Units Only (LF 4675 and LF 4677)**







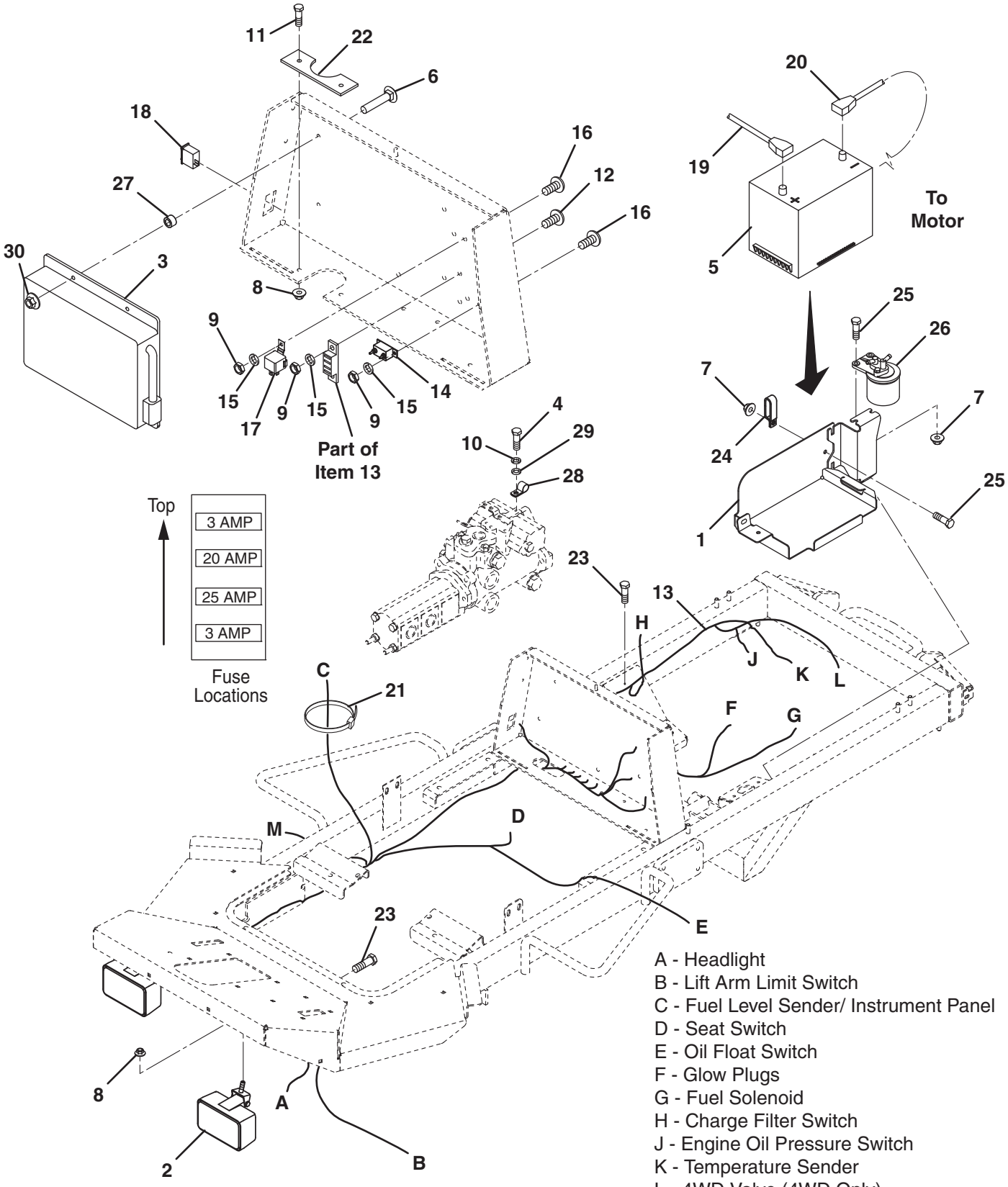
**Proximity Switch Hook-Up**

| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1004391 | 1 | Wing, L.H. Mounting Assembly | |
| | 2 | 1004392 | 1 | Wing, R.H. Mounting Assembly | |
| | 3 | 4170621 | 1 | Arm, L.H. Mounting Assembly | |
| | 4 | 3006539 | 4 | • Bushing | 2 Per Lift Arm |
| | 5 | 4170622 | 1 | Arm, R.H. Mounting Assembly | |
| | 6 | 1004492 | 2 | Pin, Cylinder | |
| > | 7 | 4140149 | 2 | Switch, Proximity | |
| | 8 | 3007989 | 2 | Pin, Cylinder | |
| | 9 | 455004 | 4 | Flat Washer, 1” | |
| | 10 | 1002498 | 2 | Yoke Pivot | |
| | 11 | 446154 | 8 | Lockwasher, 1/2 Heavy | |
| | 12 | 400406 | 8 | Screw, 1/2-13 x 1-1/4” Hex Head | |
| | 13 | 2500477 | 4 | Machinery Bushing | |
| | 14 | 461409 | 4 | Roll Pin | |
| | 15 | 1003359 | 1 | Lift Yoke, Left Side | LF-4675 Units Only |
| | 16 | 1003360 | 1 | Lift Yoke, Right Side | LF-4675 Units Only |
| | 17 | 3008432 | 2 | Cap, Swivel Housing | |
| | 18 | 3007798 | 2 | Lock Pin | |
| | 19 | 471214 | 15 | Grease Fitting | |
| | 20 | 446142 | 4 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| | 21 | 400258 | 4 | Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head | |
| | 22 | 367028 | 2 | Clamp, Open | |
| > | 23 | 4138513 | 2 | Cylinder, Wing | |
| | 24 | 403860 | 4 | Screw, #8-32 x 5/8” Truss Head | |
| | 25 | 453004 | 4 | Flat Washer, 1/4 | |
| | 26 | 446110 | 4 | Lockwasher, #8 | |
| | 27 | 444306 | 4 | Nut, #8-32 Hex | |
| | 28 | 1003361 | 2 | Lift Yoke | LF-4677 Units Only |
| | 29 | 1004416 | 2 | Pin, Wing | |
| | 30 | 3007575 | 2 | Support, Hose | |
| | 31 | 400276 | 2 | Screw, 3/8-16 x 2-1/2” Hex Head | |
| | 32 | 358794 | 4 | Flat Washer, 3/8 | |
| | 33 | 444762 | 7 | Locknut, 7/16-18 Center | |
| | 34 | 3009193 | 1 | Shim, Switch | |

> Change from previous revision

## 29.1 Wire Harness and Controller Box

Serial No. All




A - Headlight
B - Lift Arm Limit Switch
C - Fuel Level Sender/ Instrument Panel
D - Seat Switch
E - Oil Float Switch
F - Glow Plugs
G - Fuel Solenoid
H - Charge Filter Switch
J - Engine Oil Pressure Switch
K - Temperature Sender
L - 4WD Valve (4WD Only)
M - Reel Valve

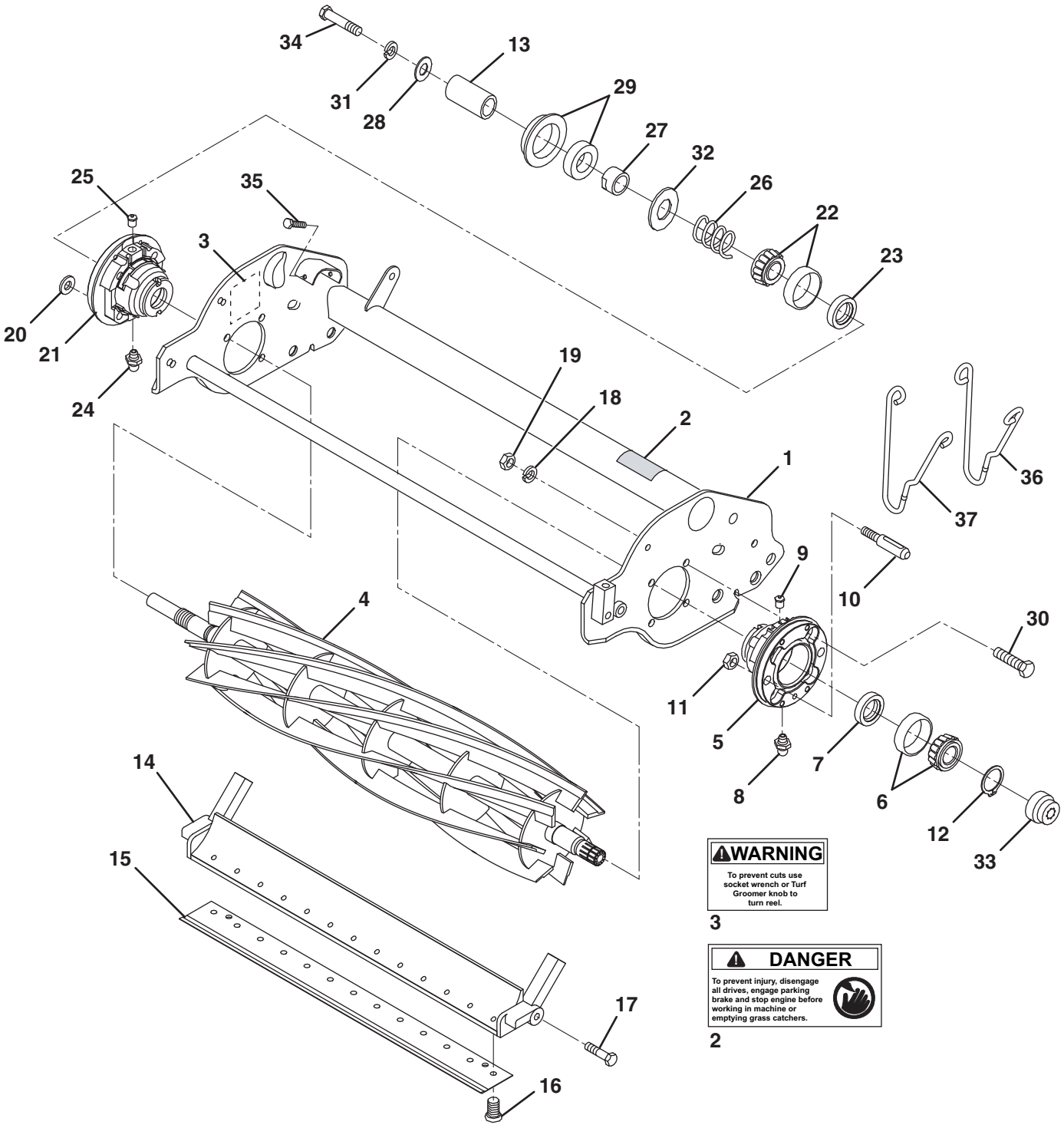
| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | ---------- | 1 | Tray, Battery | See 7.1 |
| | 2 | 1004776 | 2 | Headlight | |
| | | 5000527 | 1 | • Bulb | |
| | | 5003623 | 1 | • Bracket | |
| > | 3 | 4139095 | 1 | Controller | |
| | 4 | 400104 | 1 | Screw, 1/4-20 x 1/2” Hex Head | |
| | 5 | 366931 | 1 | Battery | |
| > | 6 | 441668 | 4 | Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Hex Head | |
| | 7 | 445795 | 9 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| | 8 | 445796 | 5 | Nut, 3/8-16 Spiralock Flange | |
| | 9 | 444310 | 7 | Nut, #10-24 Hex | |
| | 10 | 446128 | 1 | Lockwasher, 1/4 | |
| | 11 | 400258 | 2 | Screw, 3/8-16 x 3/4” Hex Head | |
| | 12 | 403914 | 2 | Screw, #10-24 x 3/4” Truss Head | |
| > | 12 | 4135546 | 1 | Body Wire Harness | 7 Gang Units |
| | | 555486 | 1 | • 3A Diode | |
| | | 5003276 | 2 | • 3 Amp Fuse | |
| | | 5003282 | 1 | • 20 Amp Fuse | |
| | | 5003283 | 1 | • 25 Amp Fuse | |
| | 13 | 361439 | 1 | Circuit Breaker, 12V 50A | |
| | 14 | 446118 | 7 | Lockwasher, #10 | |
| | 15 | 403910 | 5 | Screw, #10-24 x 1/2” Truss Head | |
| > | 16 | 3001307 | 3 | Relay-SPDT With Resistor | |
| | 17 | 3006434 | 1 | Switch, Rocker | |
| | 18 | 3007777 | 1 | Cable, Positive Battery | |
| | 19 | 2810213 | 1 | Cable, Negative Battery | |
| | 20 | 473142 | 1 | Cable Tie | |
| | 21 | 3009251 | 1 | Tab, Wire Harness | |
| | 22 | 409804 | 3 | Screw, #10-32 x 1/2” Thread Cutting | |
| | 23 | 3007558 | 1 | Clamp, Double Tube | |
| | 24 | 400188 | 3 | Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head | |
| | 25 | 555406 | 1 | Fuel Filter Assembly | Included With Engine |
| | | 2500809 | 1 | • Fuel Filter Element | |
| | | 2501023 | 1 | • Filter Cover | |
| | | 2501024 | 1 | • Filter Breather Plug | |
| | | 2501025 | 1 | • O-Ring | |
| | | 2501026 | 1 | • Form, Mark | |
| | 26 | 367631 | 4 | Spacer | |
| | 27 | 345666 | 1 | Clamp, 1/2” I.D. | |
| > | 28 | 453023 | 1 | Flat Washer, 1/4 | |
| | | 446128 | 1 | Lockwasher, 1/4 | |
| > | 29 | 444708 | 4 | Locknut, 1/4-20 Center | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 30.1 Five Inch Reel Assembly

**LF 4675 Models**



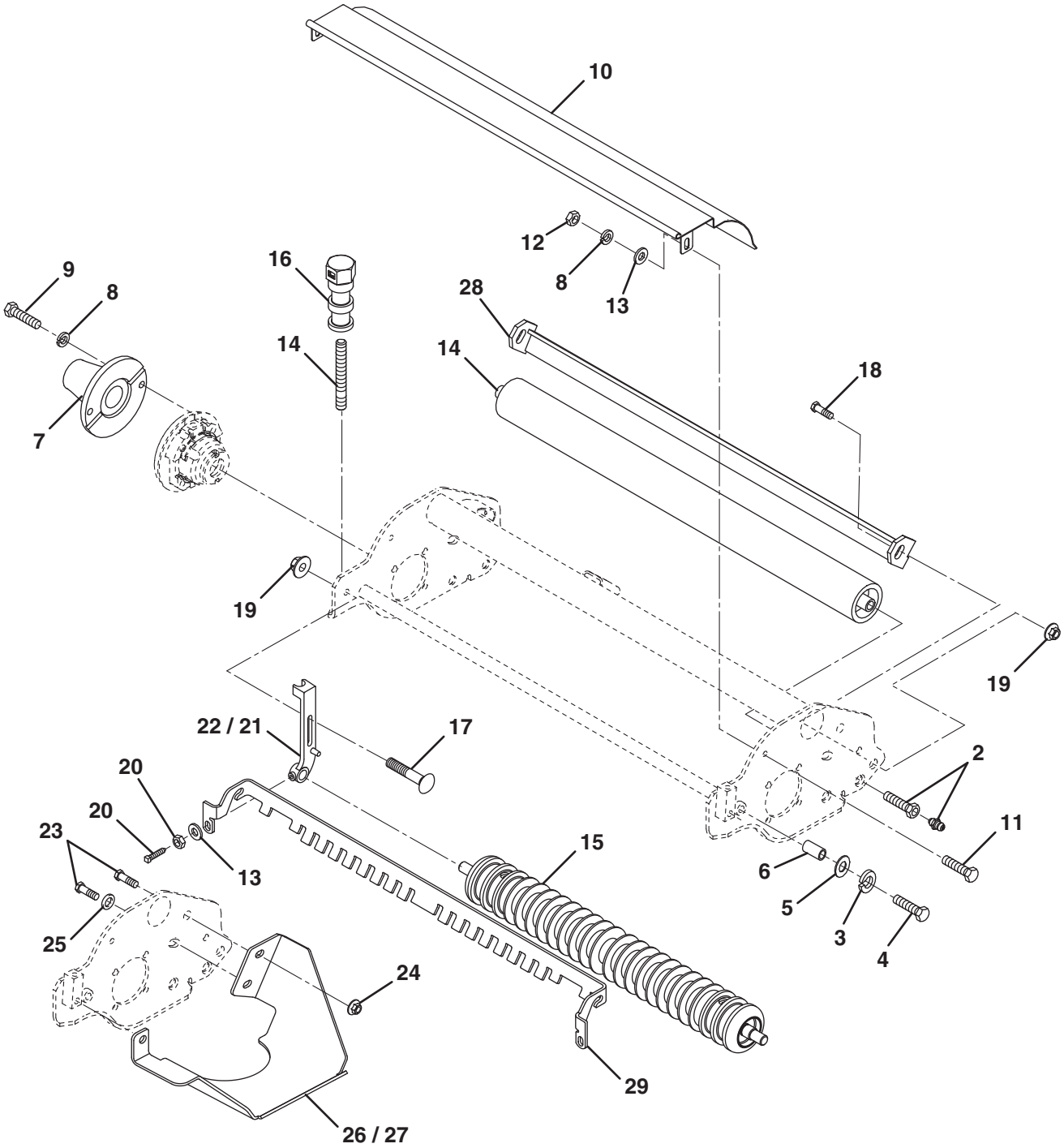
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5003087 | 1 | Frame, Reel | |
| 2 | 361877 | 2 | • Decal, Danger | |
| 3 | 1000997 | 1 | • Decal, Warning | |
| 4 | 5003053 | 1 | 7 Blade Left Hand Reel | |
| 4 | 5003054 | 1 | 7 Blade Right Hand Reel | |
| 5 | 1004786 | 1 | Bearing Housing | |
| 6 | 500534 | 1 | • Bearing, Cup and Cone | |
| 7 | 336962 | 1 | • Seal, Grease | |
| 8 | 471214 | 1 | • Grease Fitting | |
| 9 | 471242 | 1 | • Vent Fitting | |
| 10 | 3010296 | 2 | • Pin, Motor Mounting | |
| 11 | 444708 | 2 | • Locknut, 1/4-20 Center | |
| 12 | 458013 | 1 | Snap Ring | |
| 13 | 367164 | 1 | Spacer | |
| 14 | 5000415 | 1 | Bedknife Backing | |
| 15 | 5003150 | 1 | Bedknife, Low Profile Fairway | Standard |
| 15 | 503460 | 1 | Bedknife, Heavy Section | Optional |
| 16 | 3009138 | 13 | Screw, 1/4-20 x 1/2” Flat Head | |
| 17 | 315298 | 2 | Bolt, 7/16 x 3/4” | |
| 18 | 446136 | 8 | Lockwasher, 5/16 Heavy | |
| 19 | 443106 | 8 | Nut, 5/16-18 Hex | |
| 20 | 453009 | 4 | Flat Washer, 5/16 | |
| 21 | 1000480 | 1 | Bearing Housing | |
| | 2000060 | 1 | • Housing | |
| 22 | 500534 | 1 | • Bearing, Cup and Cone | |
| 23 | 336962 | 1 | • Seal, Grease | |
| 24 | 471214 | 1 | • Grease Fitting | |
| 25 | 471240 | 1 | • Vent Fitting | |
| 26 | 5002151 | 1 | Spring, Compression | |
| 27 | 364900 | 1 | Nut, Reel | |
| 28 | 453011 | 1 | Flat Washer, 3/8 | |
| 29 | 163892 | 1 | Seal | |
| 30 | 400192 | 8 | Screw, 5/16-18 x 1-1/2” Hex Head | |
| 31 | 446142 | 4 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 32 | 304745 | 1 | Washer | |
| 33 | 3001720 | 1 | Coupler, Reel Motor | |
| 34 | 400294 | 1 | Screw, 3/8-24 x 1” Hex Head | |
| 35 | 412503 | 4 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Square Head | |
| 36 | 2810165 | 1 | Clip, Motor | |
| 37 | 2810166 | 1 | Clip, Motor | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 31.1 Five Inch Reel Assembly

**LF 4675 Models**



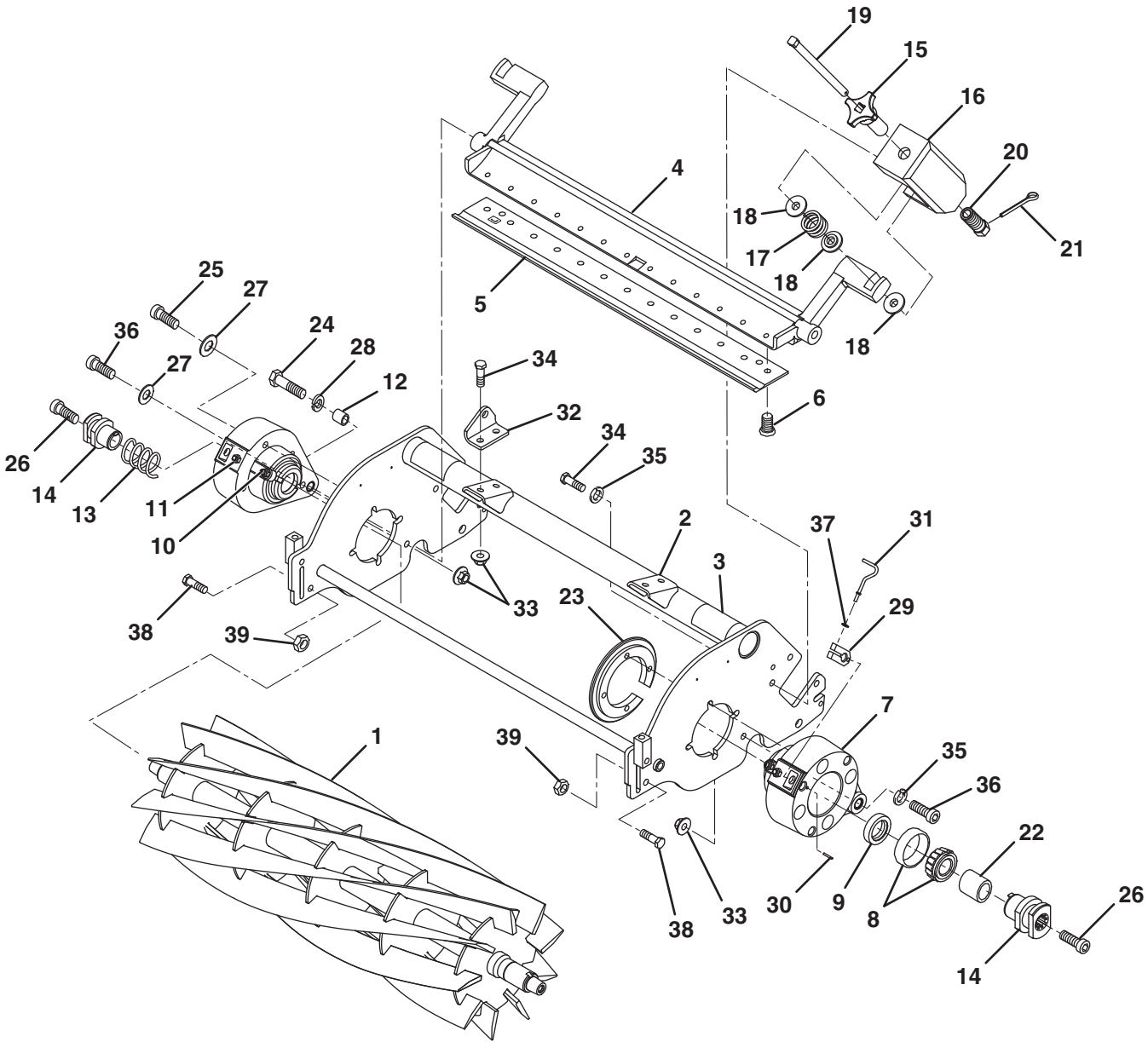
| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 1000770 | 1 | Rear Roller | See 36.1 |
| | 2 | 1002224 | 2 | Zerk Bolt | |
| | 3 | 446142 | 2 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| | 4 | 400264 | 2 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head | |
| | 5 | 453011 | 2 | Flat Washer, 3/8 | |
| | 6 | 345510 | 2 | Spacer | |
| | 7 | 2000065 | 1 | Casting, Counterweight | |
| | 8 | 446130 | 4 | Lockwasher, 1/4 Heavy | |
| | 9 | 400110 | 2 | Screw, 1/4-20 x 7/8” Hex Head | |
| | 10 | 2810043 | 1 | Shield, Reel | |
| | 11 | 403782 | 2 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Truss Head | |
| | 12 | 443102 | 4 | Nut, 1/4-20 Hex | |
| | 13 | 453023 | 4 | Flat Washer, 1/4 | |
| | 14 | 343616 | 2 | Stud | |
| | 15 | 123268 | 1 | Front Roller | See 35.1 |
| | 16 | 3005692 | 2 | Knob, Front Roller Adjusting | |
| | 17 | 441674 | 2 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-3/4” | |
| | 18 | 400186 | 2 | Screw, 5/16-18 x 7/8” Hex Head | |
| | 19 | 445795 | 4 | Locknut, 5/16-18 Hex | |
| | 20 | 352737 | 2 | Screw, 1/4-20 x 7/8” Square Head | |
| | 21 | 3008438 | 1 | Roller Bracket | |
| | 22 | 3008439 | 1 | Roller Bracket | |
| | 23 | 400188 | 2 | Screw, 5/16-18 x 1” Hex Head | Front Wing Reels Only |
| | 24 | 447795 | 2 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | Front Wing Reels Only |
| | 25 | 452006 | 1 | Flat Washer, 5/16 | Front Wing Reels Only |
| | 26 | 3008199 | 1 | Skid | Left Front Reel Only |
| | 27 | 3008200 | 1 | Skid | Right Front Reel Only |
| | 28 | 338375 | 1 | Scraper, Rear Roller | |
| | 29 | 391202 | 1 | Front Roller Scraper | |
| > | 30 | 4125770 | 1 | Decal, Patent | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 32.1 Seven Inch Reel Assembly

**LF 4677 Models**



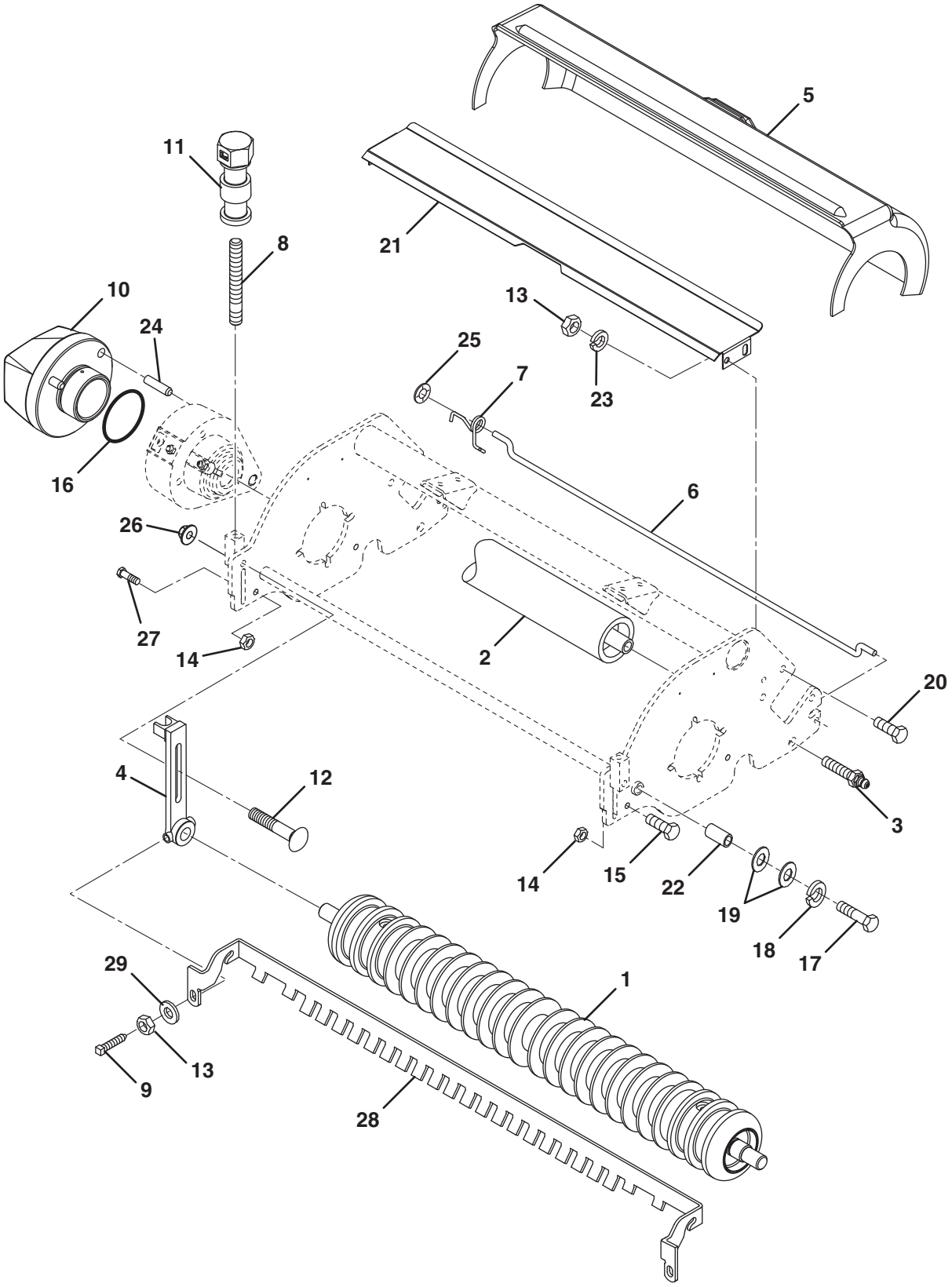
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2810472 | 1 | Reel, 11 Blade | Used on 67848 |
| 1 | 2810471 | 1 | Reel, 9 Blade | Used on 67858 |
| 2 | 5002609 | 1 | Frame, 7” Reel | |
| 3 | 361877 | 2 | • Decal, Danger | |
| 4 | 2811399 | 1 | Bedknife Backing Assembly | |
| 5 | 503460 | 1 | • Bedknife | Standard |
| 6 | 3009138 | 13 | • Screw, 1/4-20 x 1/2” Flat Head | |
| 7 | 1002811 | 2 | Bearing Housing | |
| 8 | 5002477 | 2 | • Bearing Cup and COne | |
| 9 | 3006030 | 2 | • Seal | |
| 10 | 471214 | 2 | • Grease Fitting | |
| 11 | 471242 | 2 | • Vent Fitting | |
| 12 | 2500759 | 2 | • Bushing | |
| 13 | 3004734 | 1 | Spring, Compression | |
| 14 | 3010046 | 2 | Coupler | Replaces 3004737 |
| | 1002532 | 2 | Bedknife Adjuster | |
| 15 | 2000125 | 2 | • Knob | |
| 16 | 3004795 | 2 | • Housing | |
| 17 | 3008946 | 2 | • Spring, Urethane | |
| 18 | 3009892 | 6 | • Spacer, Cup | Replaces 3009075 |
| 19 | 3009893 | 2 | • Rod | Replaces 3004798 |
| 20 | 3009894 | 1 | • Bolt, Special | Replaces 3004799 |
| 21 | 460026 | 1 | • Cotter Pin, 1/8 x 3/4” | |
| 22 | 3004800 | 1 | Spacer, Reel | |
| 23 | 3005210 | 2 | Retaining Ring | |
| 24 | 365501 | 2 | Bolt, Special | |
| 25 | 434039 | 8 | Screw, 5/16-18 x 2” Socket Head | |
| 26 | 434003 | 2 | Screw, 5/16-18 x 1” Socket Head | |
| 27 | 362643 | 8 | Spacer | |
| 28 | 454017 | 2 | Spring Washer | |
| 29 | 3008922 | 2 | Block, Clamp | |
| 30 | 461419 | 2 | Roll Pin, 1/8 x 3/8” | |
| 31 | 3006028 | 2 | Pin | |
| 32 | 3008601 | 1 | Bracket, Spring | |
| 33 | 445795 | 2 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| 34 | 400184 | 2 | Screw, 5/16-18 x 3/4” Hex Head | |
| 35 | 446136 | 6 | Lockwasher, 5/16 | |
| 36 | 434036 | 2 | Screw, 5/16-18 x 1-1/4” Socket Head | |
| 37 | 455066 | 2 | Washer | |
| 38 | 400182 | 2 | Bolt, 5/16-18 x 5/8 “ Hex Head | |
| 39 | 433106 | 2 | Nut, 5/16-18 Hex | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 33.1 Seven Inch Reel Assembly

**LF 4677 Models**



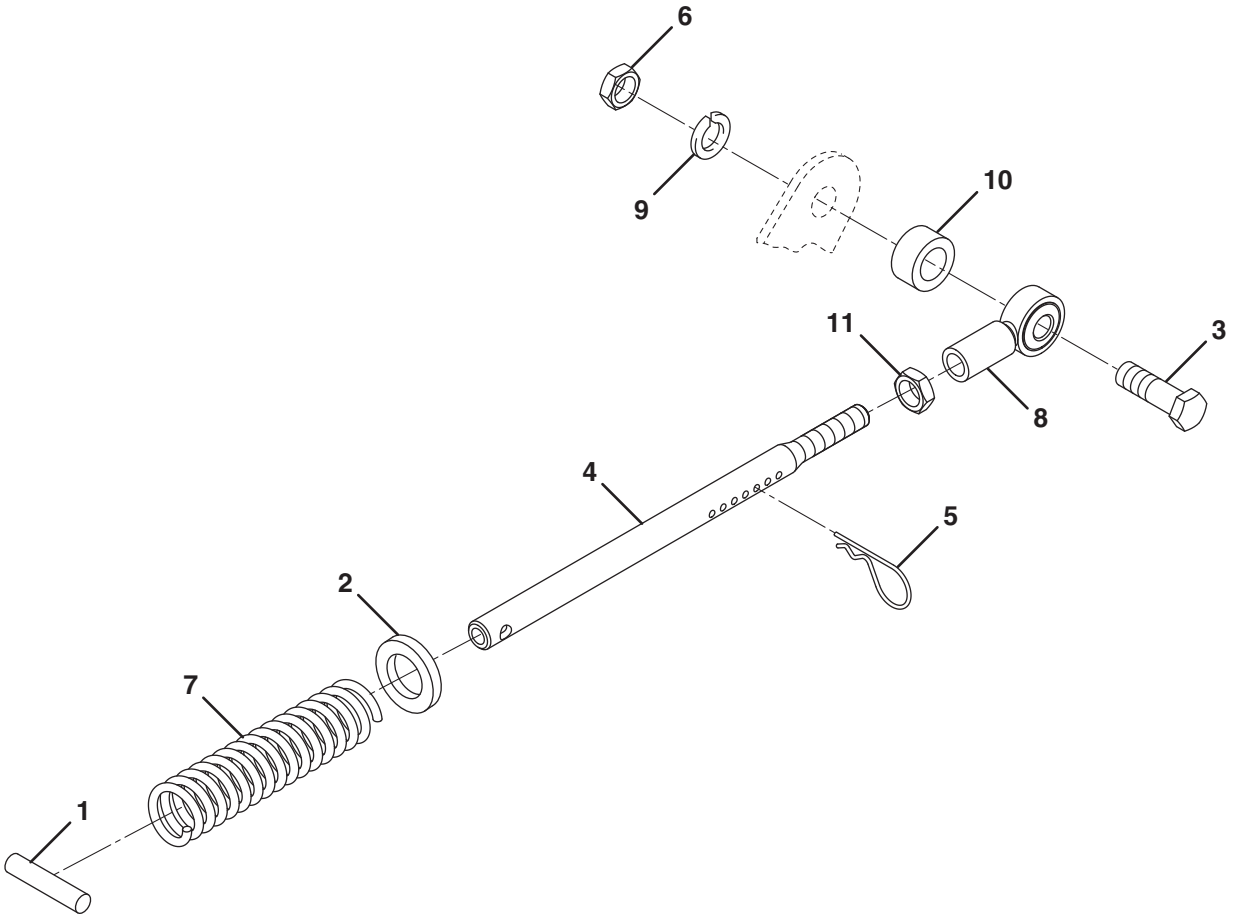

LF34-30

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 123268 | 1 | Front Roller | See 35.1 |
| 2 | 1002446 | 1 | Rear Roller, 24” | Serial No. 67848-1601 ~ 1899,See 37.1 |
| 2 | 1003728 | 1 | Rear Roller, 22” | Serial No. 67848-1900 and Up,See 37.1 |
| 2 | 1003728 | 1 | Rear Roller, 22” | Serial No. 67858-1601 and Up,See 37.1 |
| 3 | 163568 | 2 | Zerk Bolt | |
| 4 | 3004738 | 2 | Front Roller Adjuster | |
| 5 | 3005209 | 1 | Shield | |
| 6 | 3005316 | 1 | Scraper, 24” Rear Roller | Serial No. 67848-1601 ~ 1899 |
| 6 | 3009280 | 1 | Scraper, 22” Rear Roller | Serial No. 67848-1900 and Up |
| 6 | 3009280 | 1 | Scraper, 22” Rear Roller | Serial No. 67858-1601 and Up, |
| 7 | 3005267 | 1 | Spring, 24” Rear Roller Torsion | Serial No. 67848-1601 ~ 1899 |
| 7 | 3009281 | 1 | Spring, 22” Rear Roller Torsion | Serial No. 67848-1900 and Up |
| 7 | 3009281 | 1 | Spring, 22” Rear Roller Torsion | Serial No. 67858-1601 and Up, |
| 8 | 343616 | 2 | Stud | |
| 9 | 352737 | 2 | Screw, 1/4-20 x 7/8” Square Head | |
| 10 | 2000135 | 1 | Counter Balance | |
| 11 | 3005692 | 2 | Knob, Roller Adjusting | |
| 12 | 441674 | 2 | Carriage Bolt, 5/16-18 x 1-3/4” | |
| 13 | 443102 | 4 | Nut, 1/4-20 Hex | |
| 14 | 443106 | 2 | Nut, 5/16-18 Hex | |
| 15 | 446136 | 2 | Lockwasher, 3/16 Heavy | |
| 16 | 3006021 | 1 | O-Ring | |
| 17 | 400264 | 2 | Screw, 3/8-16 x 1-1/4” Hex Head | |
| 18 | 446142 | 2 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 19 | 453011 | 4 | Flat Washer, 3/8 | |
| 20 | 400108 | 2 | Screw, 1/4-20 x 3/4” Hex Head | |
| 21 | 3006248 | 1 | Deflector | |
| 22 | 3006290 | 2 | Bushing | |
| 23 | 453023 | 2 | Flat Washer, 1/4 | |
| 24 | 3006022 | 2 | Pin | |
| 25 | 445525 | 2 | Palnut, 1/4 | |
| 26 | 445795 | 2 | Nut, 5/16-18 Spiralock Flange | |
| 27 | 400182 | 2 | Screw, 5/16-18 x 5/8” Hex Head | |
| 28 | 391202 | 1 | Scraper, Front Roller | |
| 29 | 453023 | 2 | Flat Washer, 1/4 | |

> Change from previous revision

## 34.1 Down Pressure Spring

Serial No. All



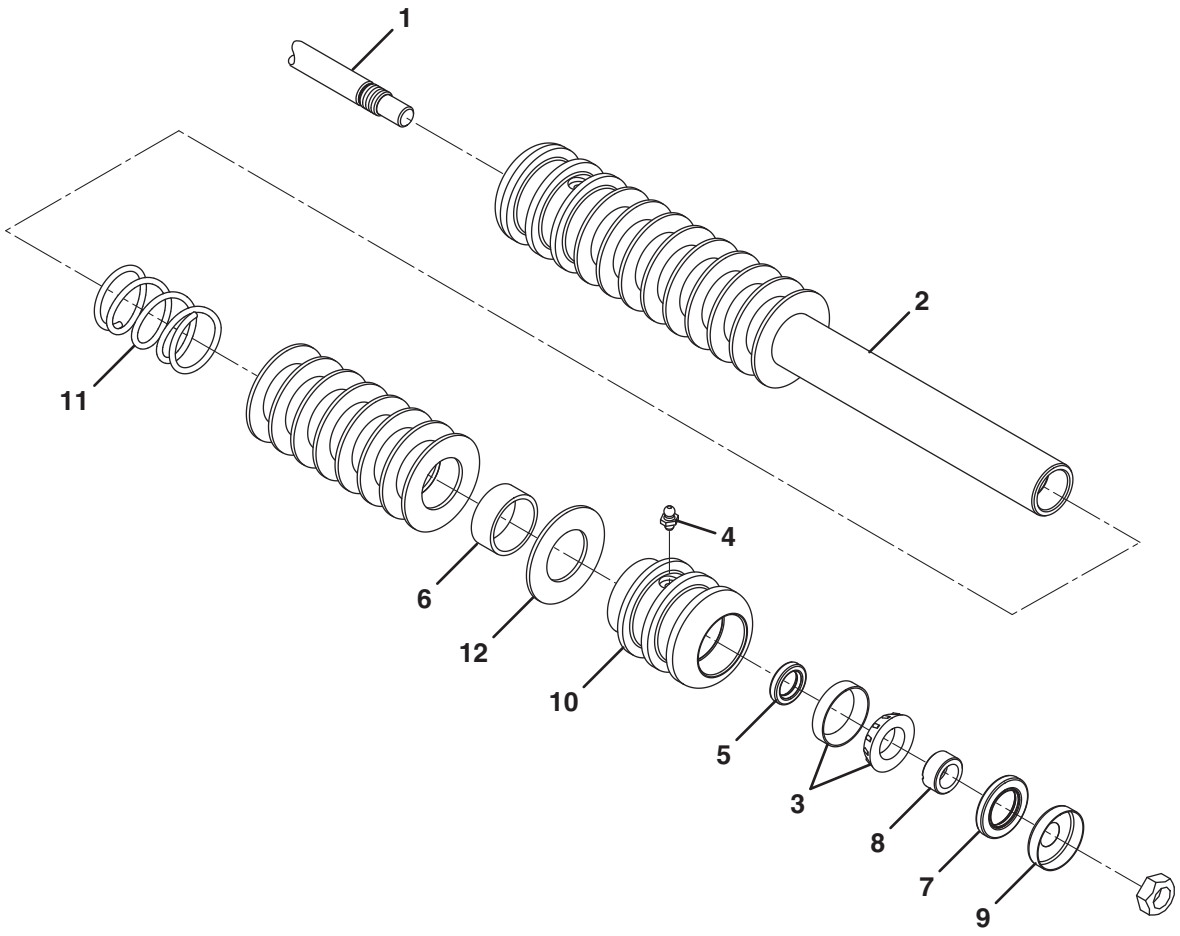

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 461397 | 1 | Roll Pin, 1/4 x 1-1/4” | |
| 2 | 453017 | 1 | Flat Washer, 1/2 | |
| 3 | 400268 | 1 | Screw, 3/8-16 x 1-3/4” Hex Head | |
| 4 | 3008593 | 1 | Tube, Down Pressure | |
| 5 | 460312 | 1 | Hairpin | |
| 6 | 443110 | 1 | Nut, 3/8-16 Hex | |
| 7 | 311870 | 1 | Spring, Compression | |
| 8 | 366974 | 1 | Rod End | |
| 9 | 446142 | 1 | Lockwasher, 3/8 Heavy | |
| 10 | 352435 | 1 | Spacer | |
| 11 | 443812 | 1 | Nut, 3/8-24 Hex | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 35.1 Front Roller

**Part Number 123268**



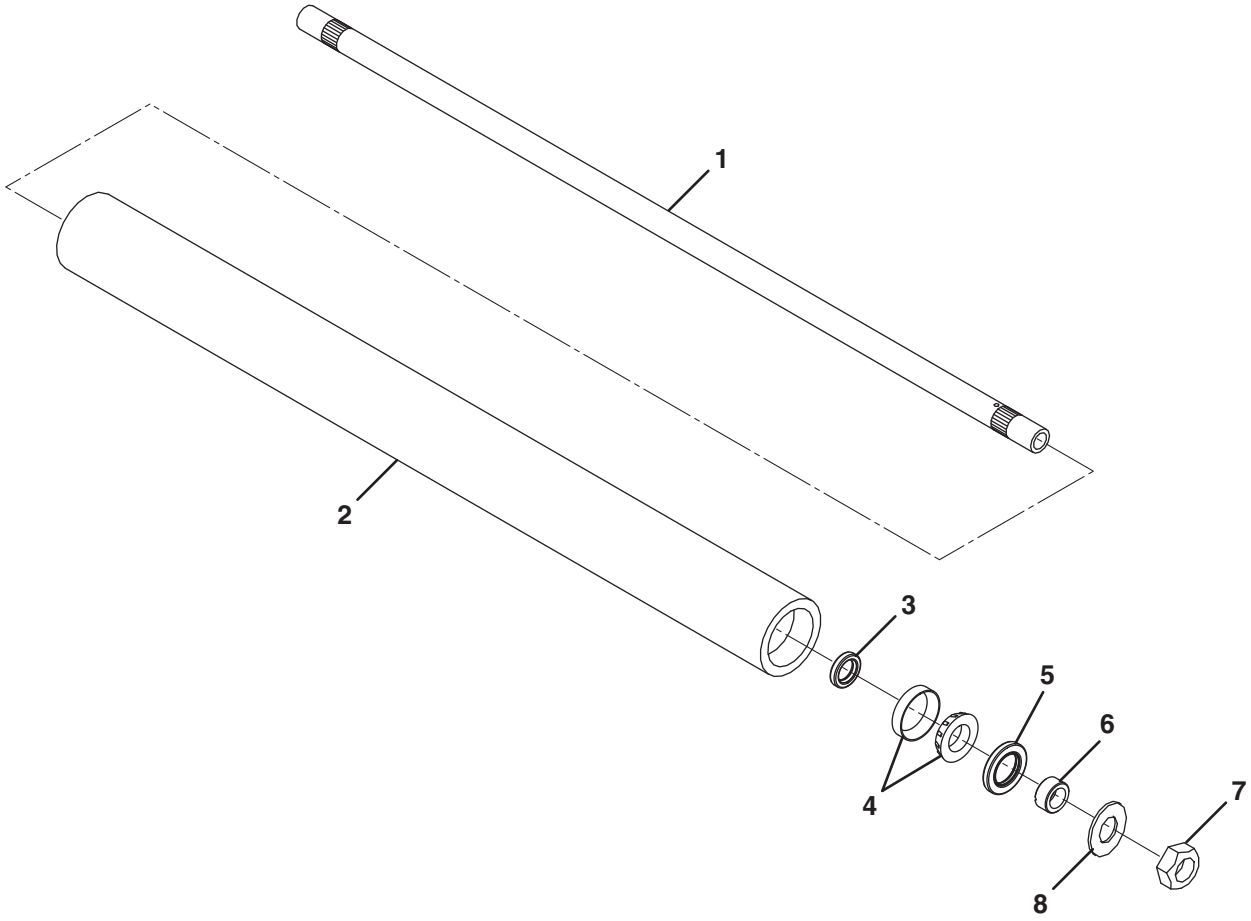

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3003416 | 1 | Shaft | |
| 2 | 3000115 | 1 | Tube | |
| ◆ 3 | 500534 | 2 | Bearing, Cup and Cone | |
| 4 | 471214 | 2 | Grease Fitting | |
| ◆ 5 | 338647 | 2 | Grease Seal | |
| ◆ 6 | N/S | 16 | Spacer | |
| ◆ 7 | 3004882 | 2 | Grease Seal | |
| 8 | 3005156 | 2 | Sleeve,Wear | |
| ◆ 9 | 367029 | 2 | Locknut | |
| 10 | 241838 | 2 | Bearing Housing | |
| 11 | 365016 | 1 | Spring, Heavy | |
| ◆ 12 | N/S | 18 | Washer | |
| | 5000097 | 1 | Roller Rebuild Kit | Includes Items ◆ |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 36.1 Rear Roller

**Part Number 1000770**



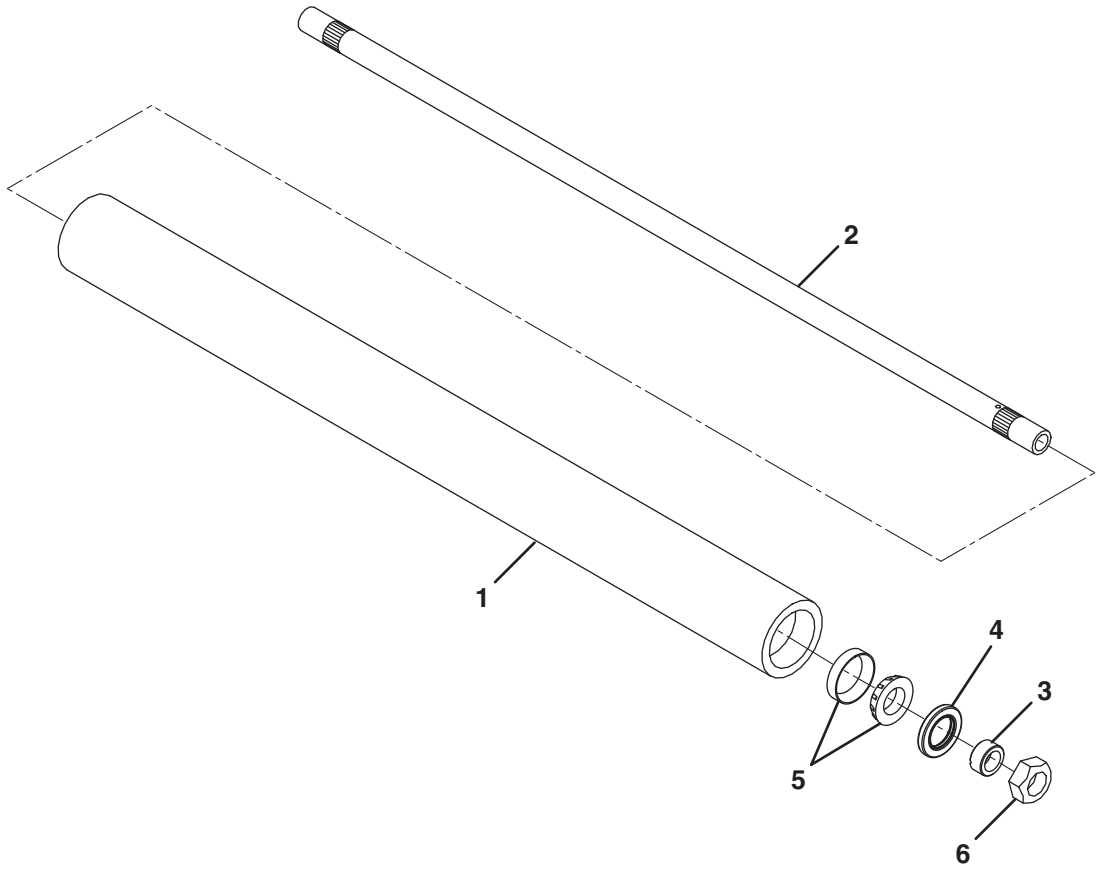

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3001654 | 1 | Shaft, Roller | |
| 2 | 3001655 | 1 | Tube, Roller | |
| 3 | 3001656 | 2 | Seal, Grease | |
| 4 | 5000625 | 2 | Bearing, Cup and Cone | |
| 5 | 3000983 | 2 | Seal, Grease | |
| 6 | 3001762 | 2 | Sleeve, Wear | |
| 7 | 445718 | 2 | Locknut, 5/16-18 Stover | |
| 8 | 3000698 | 2 | Washer | |

> Change from previous revision

## 37.1 Rear Roller

Serial No. All

**Part Number 1002446**
**Part Number 1003728**

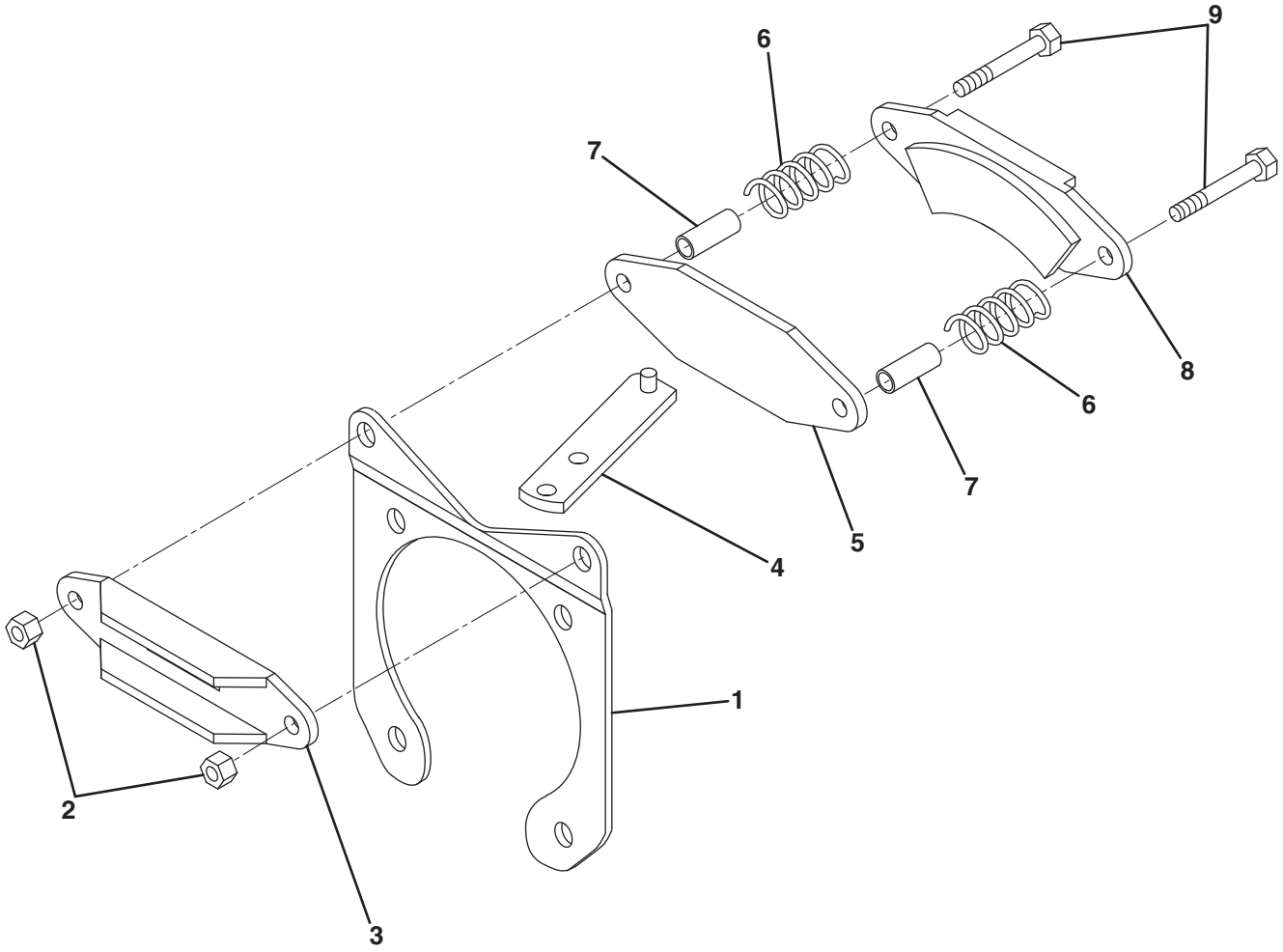



| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1002445 | 1 | Tube, 24” Roller | |
| 1 | 1003727 | 1 | Tube, 22” Roller | |
| 2 | 3005318 | 1 | Shaft, 24” Roller | |
| 2 | 3008027 | 1 | Shaft, 22” Roller | |
| 3 | 3005156 | 2 | Sleeve, Wear | |
| 4 | 3004882 | 2 | Seal, Grease | |
| 5 | 500534 | 2 | Bearing, Cup and Cone | |
| 6 | 367029 | 2 | Locknut, 3/4-16 Stover | |

> Change from previous revision

## 38.1 Brake Assemblies

Serial No. All



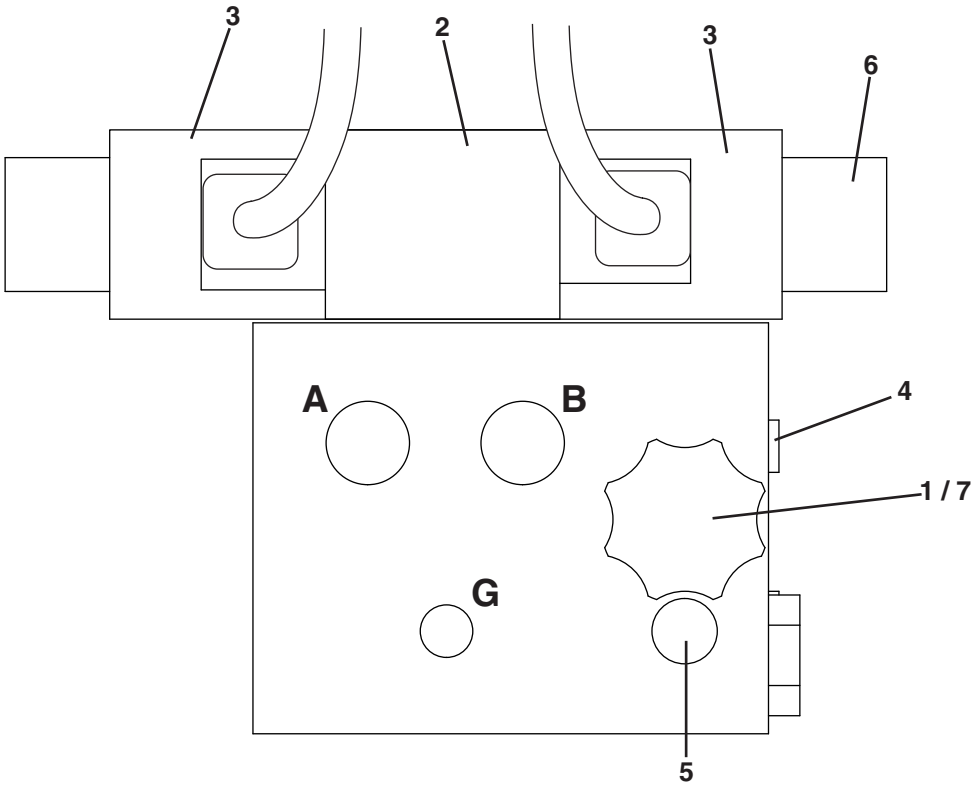

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 340603 | 2 | Bracket, Brake Mounting | |
| | 503308 | 1 | Disk Brake, R.H. | |
| | 2500722 | 1 | Disk Brake, L.H. | |
| 2 | 590259 | 4 | • Nut, 3/8-24 | |
| 3 | 549441 | 2 | • V-Plate | |
| 4 | 502517 | 1 | • Cam Lever | |
| 5 | 503296 | 2 | • Stud Plate with Lining | |
| 6 | 549443 | 4 | • Spring | |
| 7 | 554579 | 4 | • Spacer, Brake | |
| 8 | 503295 | 2 | • Rib Plate with Lining | |
| 9 | 590260 | 4 | • Screw, 3/8-24 x 2-1/4” | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 39.1 Reel Valve

**Part Number 4135578**




***Used to power both front and rear reels for LF 3400 and LF 3800 units and for front reels only on LF 4675 and LF 4677 units.**

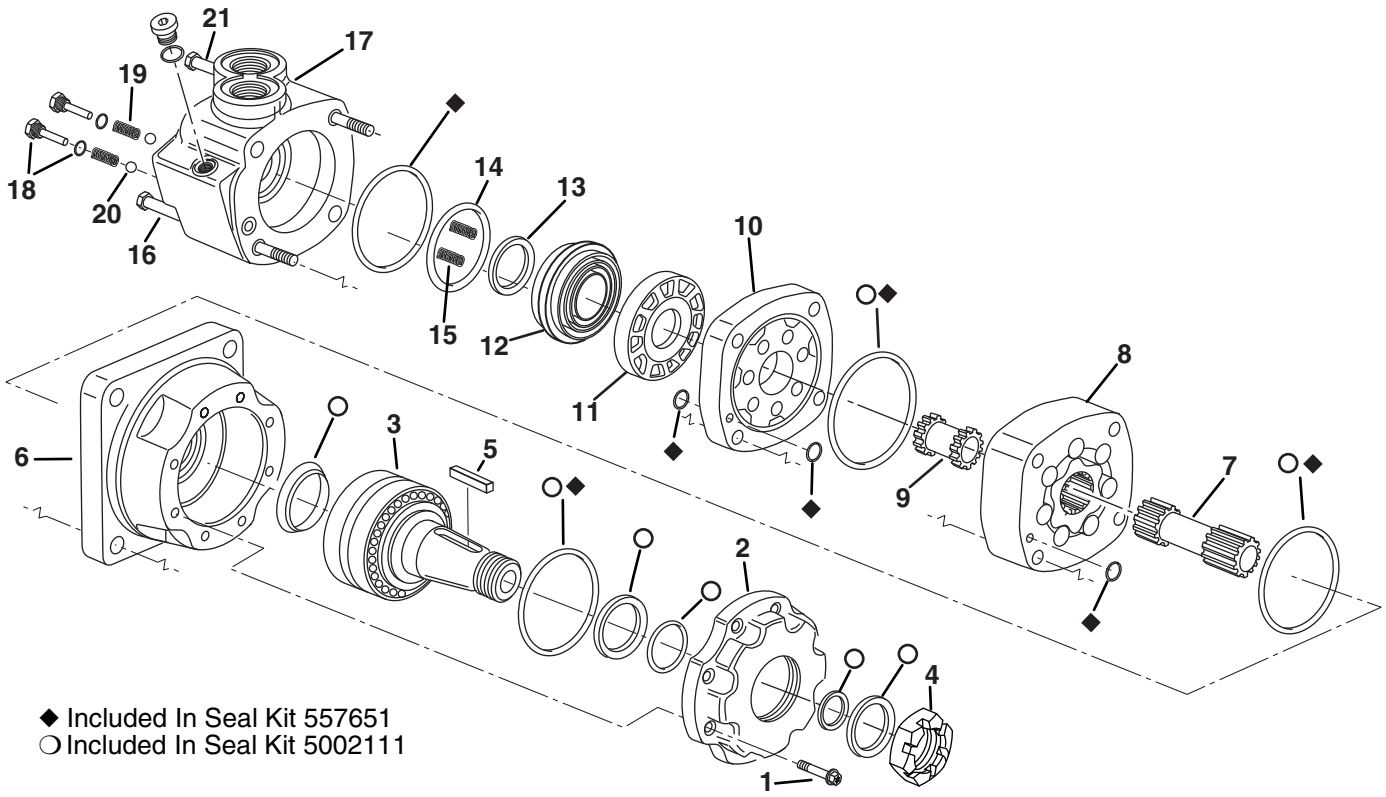
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5003080 | 1 | Flow Control | |
| | 5003579 | 1 | • Flow Control Seal Kit | |
| 2 | 4136815 | 1 | Solenoid Vlave | |
| | 339909 | 4 | • O-Ring | |
| 3 | 4135552 | 2 | Coil | |
| 4 | 5002157 | 3 | Port Plug | |
| 5 | 5001065 | 3 | Port Plug | |
| 6 | 4136814 | 2 | Nut, Coil, with “O”-Ring | |
| 7 | 4105980 | 1 | Knob, Flow Control | |

> Change from previous revision

## 40.1 Front Wheel Motor

Serial No. All

**Part Number 1001757**




◆ Included In Seal Kit 557651
❍ Included In Seal Kit 5002111

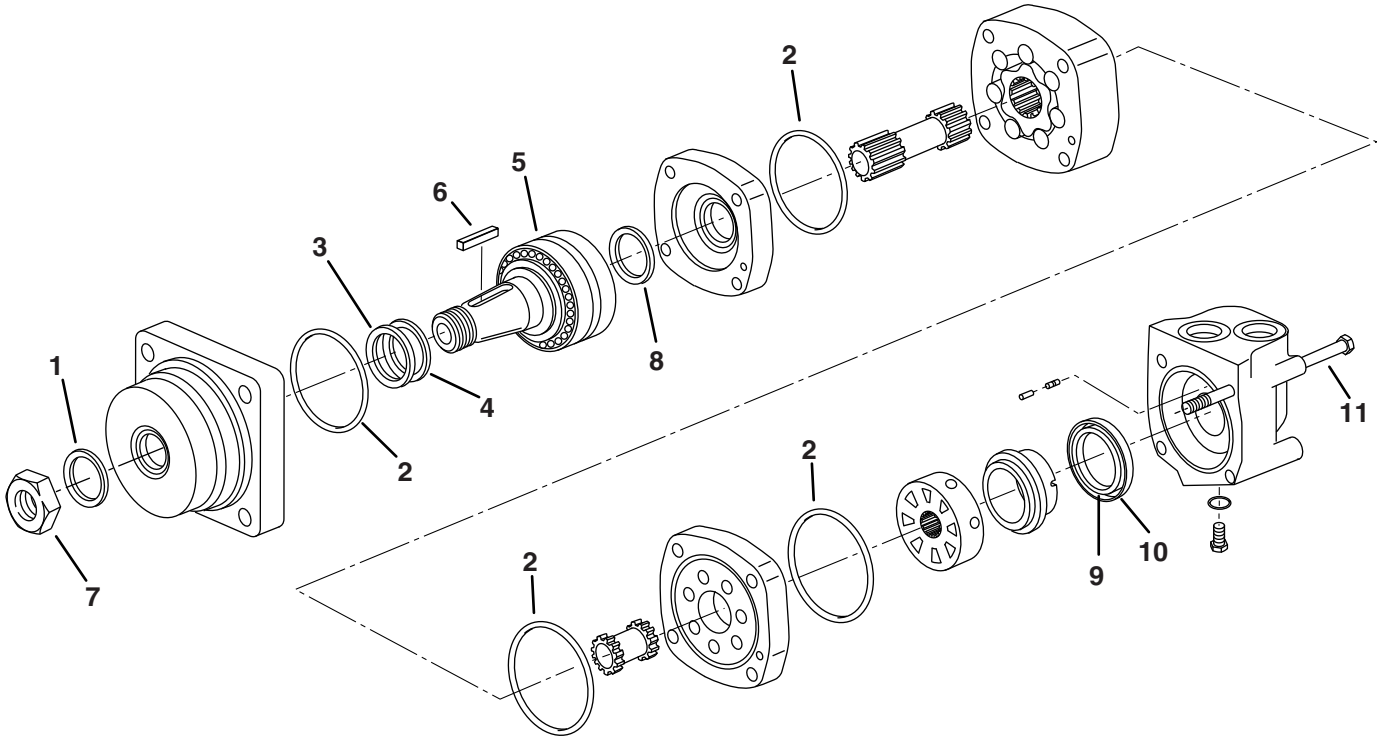
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 558066 | 8 | Screw, Torx | |
| 2 | 5002110 | 1 | Front Retainer | |
| 3 | 558063 | 1 | Shaft and Bearing Kit | |
| 4 | 557624 | 1 | Nut, Hex | |
| 5 | 557623 | 1 | Key | |
| 6 | 558064 | 1 | Bearing Housing | |
| 7 | 557629 | 1 | Drive | |
| 8 | 557630 | 1 | Geroler | |
| 9 | 557632 | 1 | Drive, Valve | |
| 10 | 557631 | 1 | Plate, Valve | |
| 11 | 557633 | 1 | Valve | |
| 12 | 557637 | 1 | Balance Ring and Pins | |
| ◆ 13 | 557634 | 1 | Seal, Inner Face | |
| ◆ 14 | 557635 | 1 | Seal, Outer Face | |
| 15 | 557636 | 2 | Spring | |
| 16 | 557650 | 3 | Bolt, 5-3/4” | |
| 17 | 557638 | 1 | Housing, Valve | |
| 18 | 557639 | 2 | • Check Plug Assembly | |
| 19 | 557642 | 2 | • Spring | |
| 20 | 557640 | 2 | • Ball, Steel | |
| 21 | 5000318 | 1 | Bolt | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 41.1 Rear Wheel Motor

**Part Number 390859**



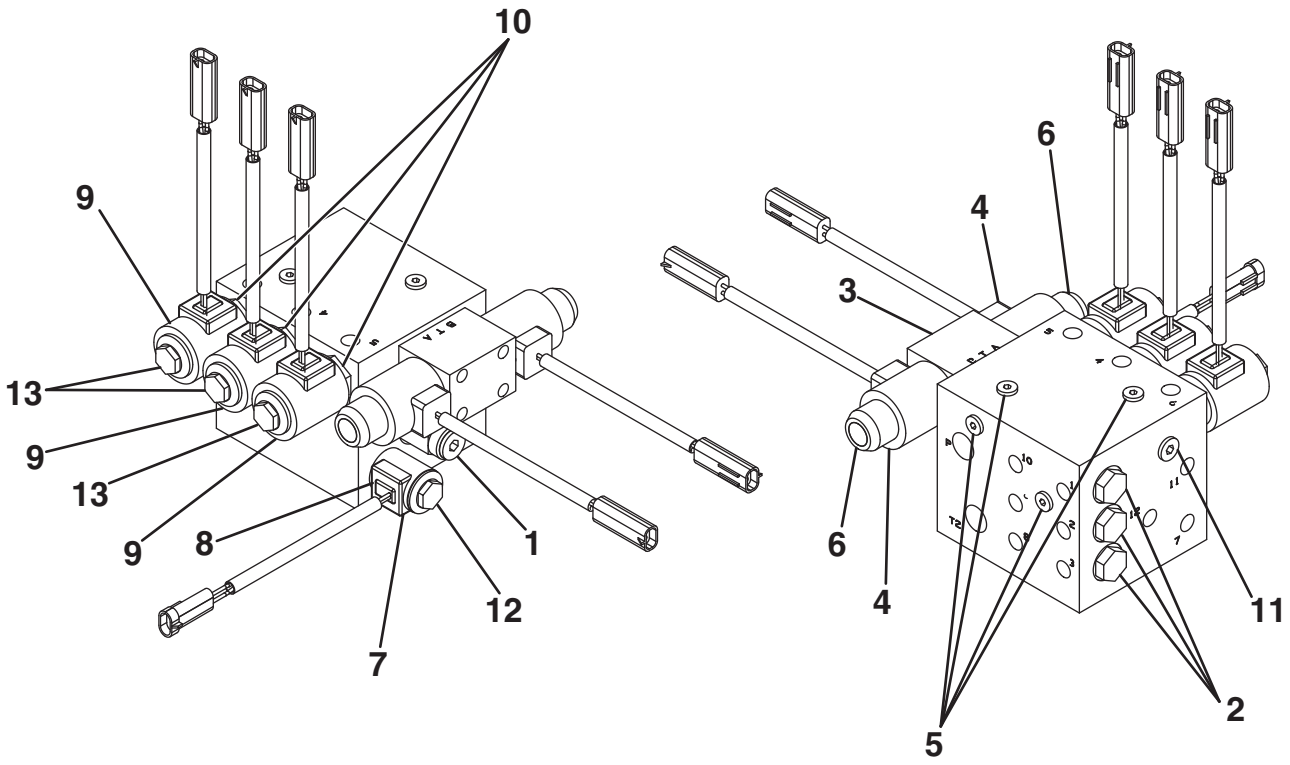

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | A | 1 | Seal Exclusion | |
| 2 | A | 4 | Seal, 3” I.D. | |
| 3 | A | 1 | Back Up Ring | |
| 4 | A | 1 | Shaft Seal | |
| 5 | 554781 | 1 | Shaft and Bearing Kit | |
| 6 | 554780 | 1 | Key | |
| 7 | 554779 | 1 | Hex Nut | |
| 8 | A | 1 | Shaft Face Seal | |
| 9 | A | 1 | Inner Face Seal | |
| 10 | A | 1 | Outer Face Seal | |
| 11 | 554782 | 4 | Bolt | |
| | 554783 | 1 | Seal Kit | Includes Items Marked A |

> Change from previous revision

## 42.1 Lift Valve

Serial No. All

**Part Number 4135567**




**Rear** **Front**

**Used with LF 4675 and 4677 Models.**

> Change from previous revision

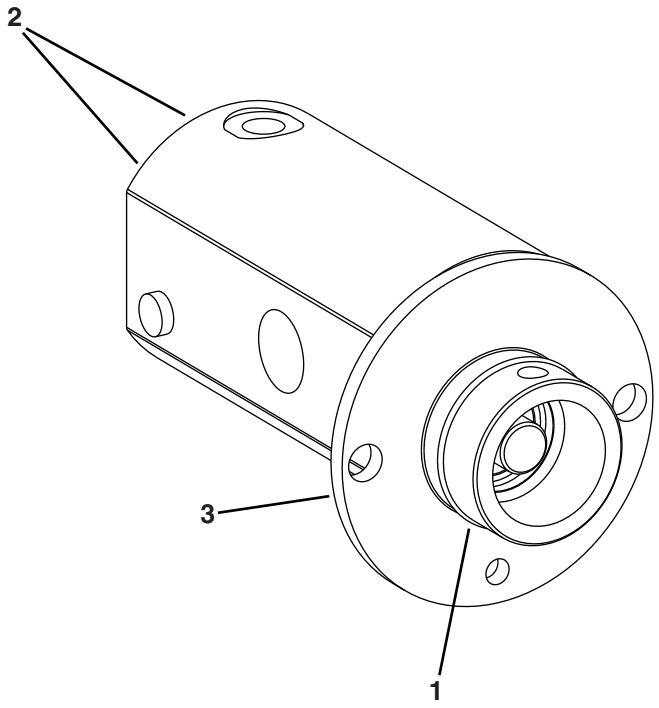
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5003144 | 1 | Relief Valve | |
| | 5003579 | 1 | • Seal Kit | |
| 2 | 5001355 | 3 | Pilot Operated Check Valve | |
| | 5003578 | 1 | • Seal Kit | |
| 3 | 4136815 | 1 | Solenoid Valve, Lift / Lower | |
| | 339909 | 4 | • O-Ring | |
| 4 | 4135552 | 2 | Coil | |
| 5 | 5002157 | 10 | Plug, Port | |
| 6 | 4136814 | 2 | Nut, Coil (Includes O-Rings) | |
| 7 | 4134532 | 1 | Coil | |
| 8 | 2812373 | 1 | Solenoid Valve | Front Circuit |
| | 5003578 | 1 | • Seal Kit | |
| 9 | 4134530 | 3 | Coil | |
| 10 | 2812372 | 3 | Solenoid Valve | Wing and Rear Circuits |
| | 5003578 | 1 | • Seal Kit | |
| 11 | 5001065 | 1 | Plug, Port | |
| 12 | 2811254 | 3 | Nut, Coil Service | |
| 13 | 2811353 | 1 | Nut, Coil Service | |

> Change from previous revision

## 42.1 Reel Motor

Serial No. All

**Part Number 2822503**



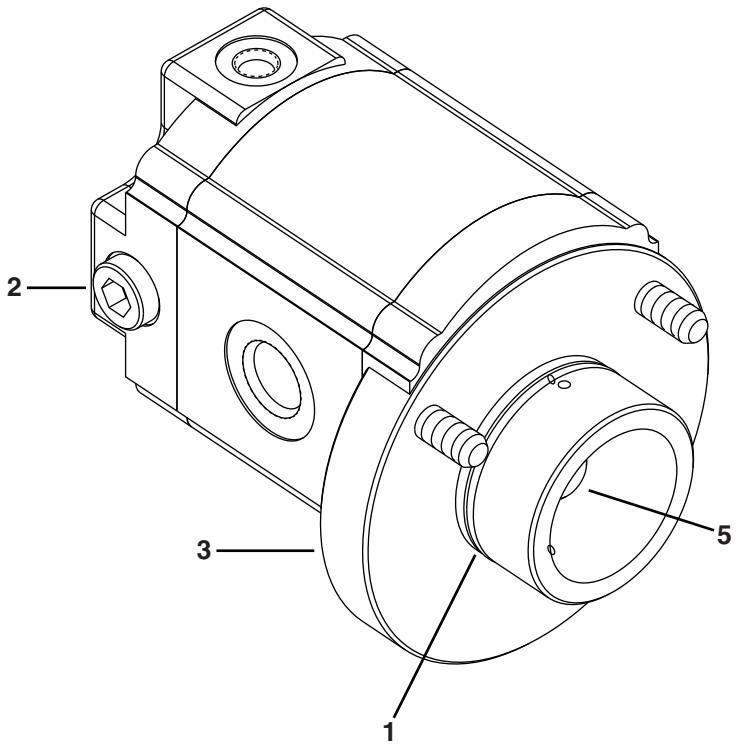

| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 5001068 | 1 | O-Ring | |
| 2 | 5003140 | 2 | Relief Valve | |
| 3 | 5003688 | 1 | Face Plate | |
| | 5003589 | 1 | Seal Kit | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 43.1 Reel Motor

**Part Number 1002620**




**Used on LF 3800 and LF 4677 Models.**

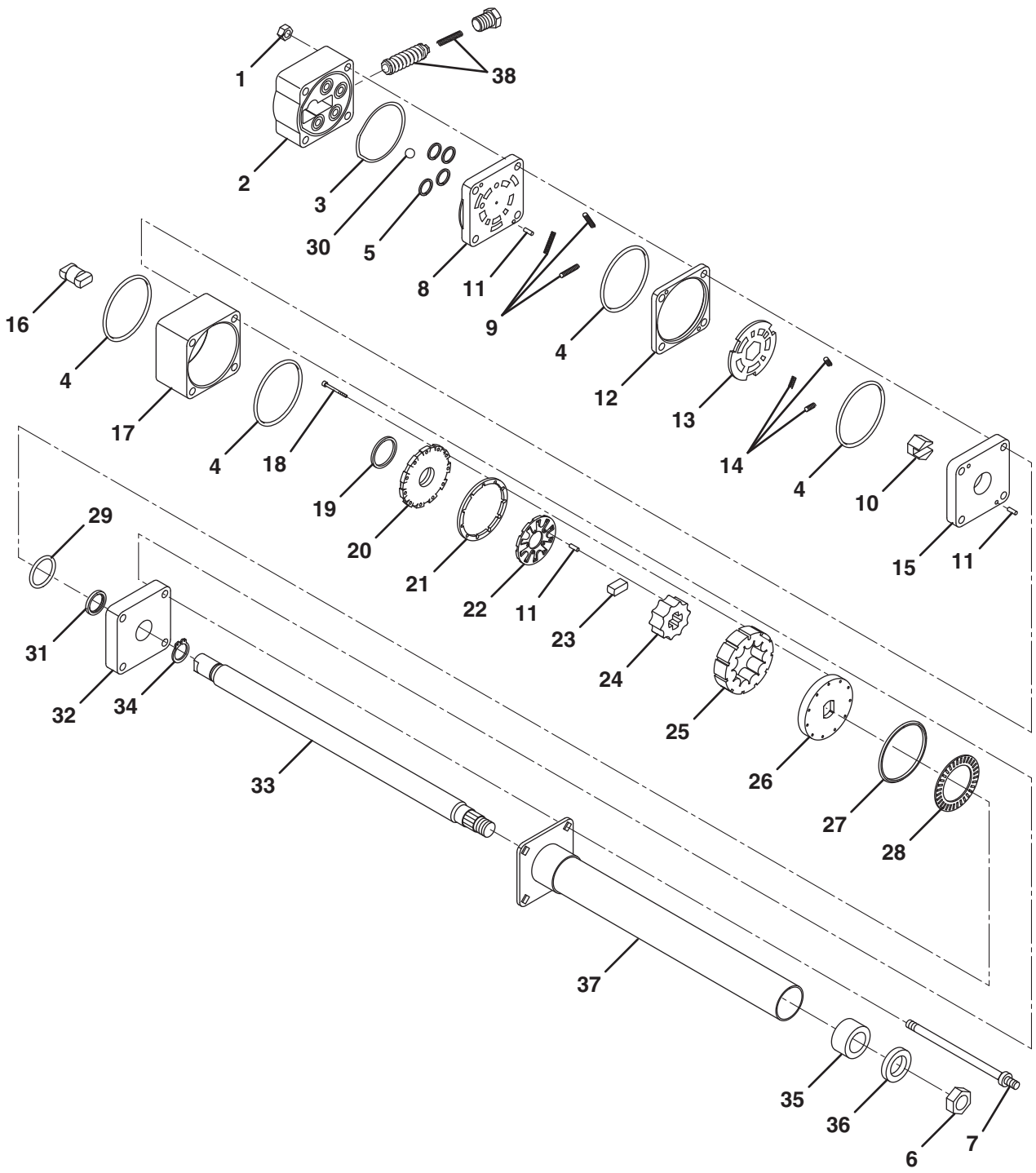
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3006021 | 1 | O-Ring | |
| 2 | 5003140 | 2 | Relief Valve | |
| 3 | 5003485 | 1 | Face Plate | |
| 4 | 5003031 | 1 | Seal Kit | Not Shown |
| 5 | 4102440 | 1 | Shaft, Output | |

> Change from previous revision

Serial No. All

## 44.1 Steering Valve

**Part Number 1003458**



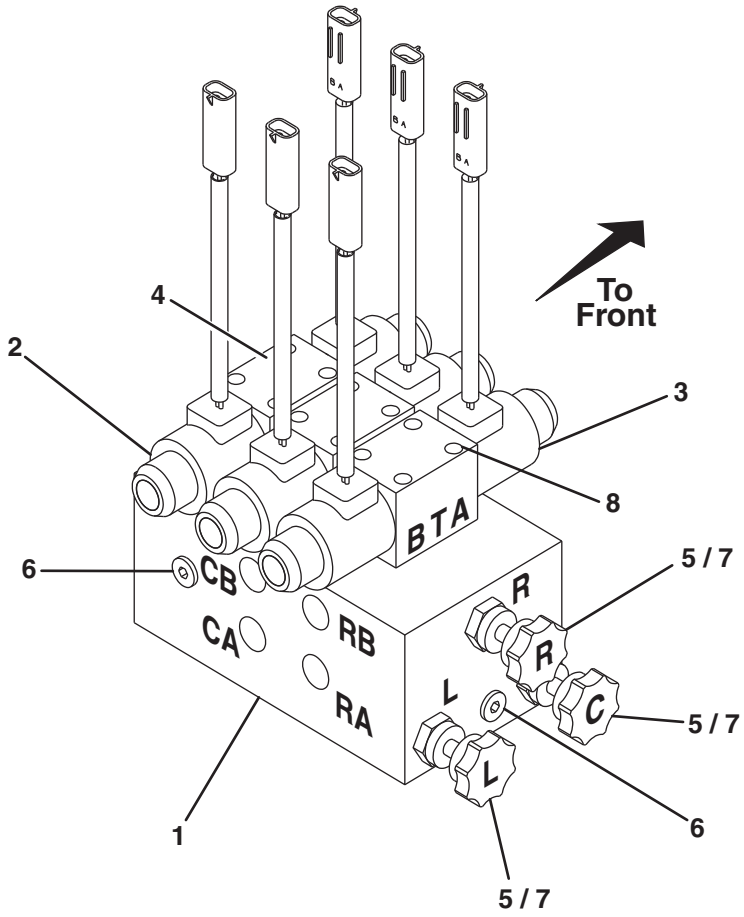
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 443108 | 4 | Locknut, 5/16-18 Center | |
| 2 | N/S | 1 | Port Cover | |
| 3 | C | 1 | Seal, O-Ring | |
| 4 | C | 4 | Seal, O-RIng | |
| 5 | C | 4 | Seal, O-RIng | |
| 6 | 443828 | 1 | Nut, 5/8-18 Hex Jam | |
| 7 | N/S | 4 | Special Bolt | |
| 8 | N/S | 1 | Port Manifold | |
| 9 | B | 3 | Spring, Port Side | |
| 10 | N/S | 1 | Hex Drive | |
| 11 | A and E | 9 | Needle Roller | |
| 12 | 503398 | 1 | Valve Ring | |
| 13 | 503398 | 1 | Valve Plate | |
| 14 | B | 3 | Spring, Shaft Side | |
| 15 | N/S | 1 | Isolation Manifold | |
| 16 | N/S | 1 | Drive Link | |
| 17 | N/S | 1 | Metering Ring | |
| 18 | A | 11 | Screw, Socket Head | |
| 19 | C | 1 | Seal, Commutator | |
| 20 | A | 1 | Commutator Cover | |
| 21 | A | 1 | Commutator RIng | |
| 22 | A | 1 | Commutator | |
| 23 | A | 1 | Spacer | |
| 24 | A | 1 | Rotor | |
| 25 | A | 1 | Stator | |
| 26 | A | 1 | Drive Plate | |
| 27 | 554855 | 1 | Spacer | |
| 28 | 554856 | 1 | Thrust Bearing | |
| 29 | C | 1 | Face Seal | |
| 30 | N/S | 1 | Ball, 9/32” | |
| 31 | 554857 | 1 | Seal, Spacer | |
| 32 | N/S | 1 | Upper Cover Plate | |
| 33 | D | 1 | Shaft | |
| 34 | D | 1 | Retaining RIng | |
| 35 | D | 1 | Bushing | |
| 36 | D | 1 | Seal | |
| 37 | D | 1 | Jacket | |
| 38 | 557733 | 1 | Relief Valve Cartridge | |
| | | | **Service Kits** | |
| A | 5003220 | 1 | Metering Assembly Kit | |
| B | 502924 | 1 | Spring Kit | |
| C | 557738 | 1 | Seal Kit | |
| D | 5003219 | 1 | Jacket Tube Kit | |
| E | 502925 | 1 | Needle Roller Kit | |

> Change from previous revision

## 45.1 Rear Reel Valve

Serial No. All

**Part Number 4135579**

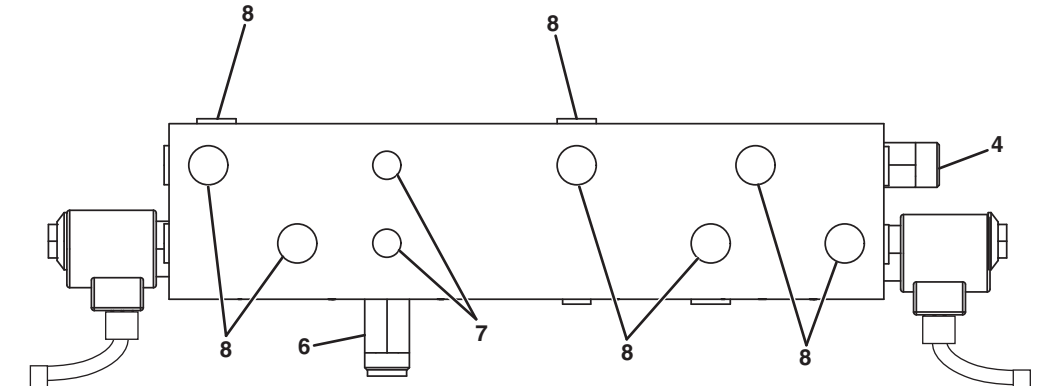



| | Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | ---------- | 1 | Body | |
| | 2 | 4136814 | 6 | Nut, Coil Service | Includes O-Rings |
| | 3 | 4135552 | 6 | Coil | |
| | 4 | 4136815 | 3 | Solenoid Valve | |
| | | 339909 | 4 | • O-RIng | |
| | 5 | 5003080 | 3 | Flow Control | |
| | | 5003579 | 1 | • Seal Kit | |
| | 6 | 5001065 | 2 | Plug, Port | |
| | 7 | 4105980 | 3 | Knob, Flow Control | |
| > | 8 | 4143527 | 12 | Bolt, DO3 Service Short | |

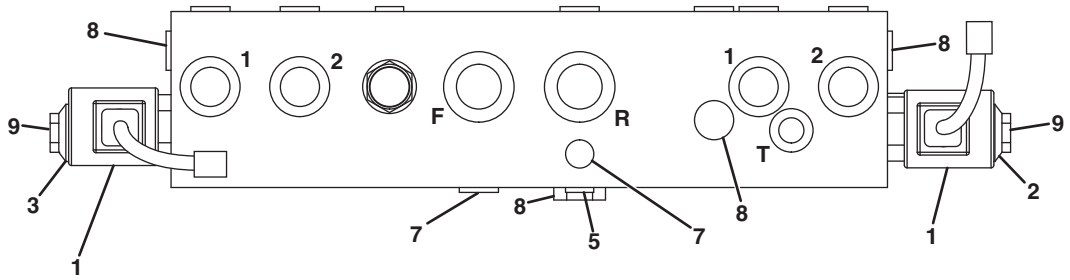
## 46.1 4WD Valve

**Part Number 4135554**

Serial No.




Top View




Front View

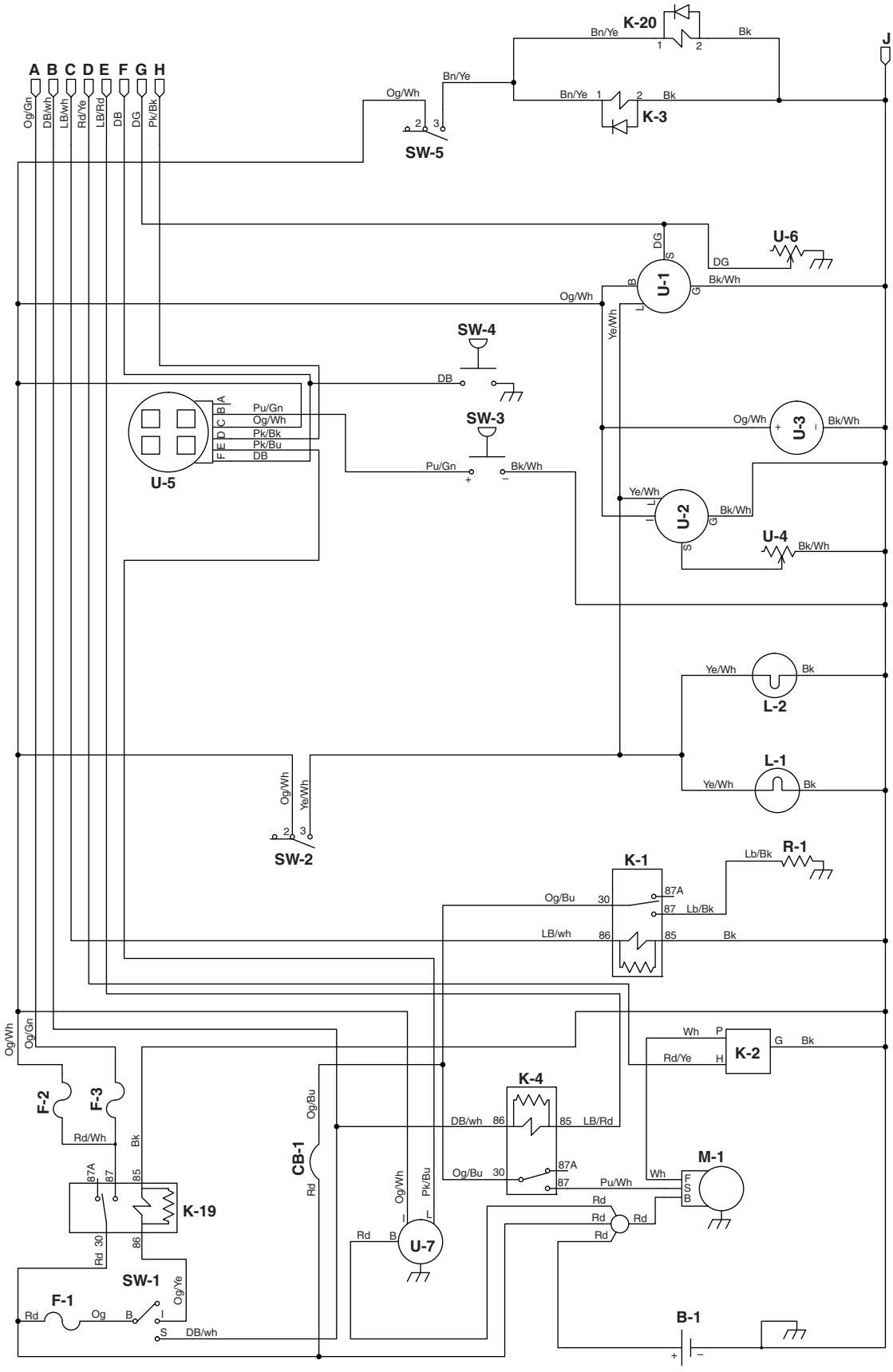
| Item | Part No. | Qty. | Description | Serial Numbers/Notes |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4134530 | 2 | Coil | |
| 2 | 5003096 | 1 | Solenoid Valve | |
| | 5003578 | 1 | • Solenoid Valve Seal Kit | |
| 3 | 5003121 | 1 | Solenoid Valve | |
| | 5003554 | 1 | • Solenoid Valve Seal Kit | |
| 4 | 5003097 | 1 | Pilot Operated 2-Way | |
| | 5003580 | 1 | • 2-Way Seal Kit | |
| 5 | 5003098 | 1 | Check Valve | |
| | 5003579 | 1 | • Seal Kit | |
| 6 | 5003099 | 1 | Relief Valve | |
| | 5003579 | 1 | • Seal Kit | |
| 7 | 5001065 | 4 | Plug, Port | |
| 8 | 5002541 | 15 | Plug, Port | |
| 9 | 2811254 | 2 | Nut, Coil, with “O”-Ring | |

> Change from previous revision

Serial No. All

# 45.1 Electrical Schematic

## 7 Gang Units (LF 4675 and LF 4677)




## Components

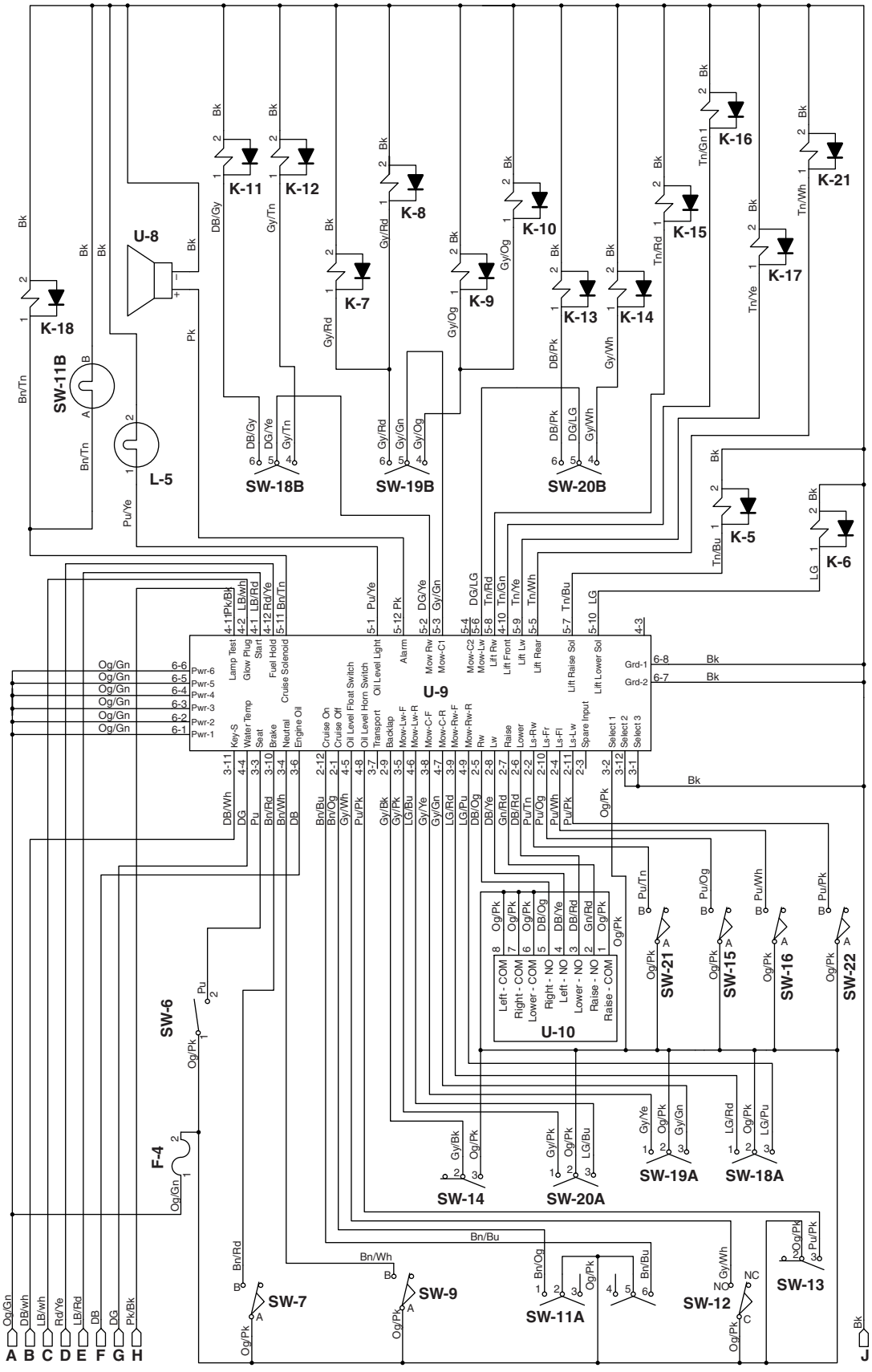
| | |
|---|---|
| B-1 | Battery |
| CB-1 | Circuit Breaker |
| F-1 | 3 Amp Fuse |
| F-2 | 20 Amp Fuse |
| F-3 | 25 Amp Fuse |
| F-4 | 3 Amp Fuse |
| K-1 | Glow Plug Relay |
| K-2 | Fuel Solenoid |
| K-3 | 4WD Solenoid |
| K-4 | Starter Relay |
| K-5 | Lift Solenoid |
| K-6 | Lower Solenoid |
| K-7 | Rear Reel Valve F Solenoid |
| K-8 | Front Reel Valve F Solenoid |
| K-9 | Rear Reel Valve R Solenoid |
| K-10 | Front Reel Valve R Solenoid |
| K-11 | RWing Reel Valve F Solenoid |
| K-12 | RWing Reel Valve R Solenoid |
| K-13 | LWing Reel Valve F Solenoid |
| K-14 | LWing Reel Valve R Solenoid |
| K-15 | RWing Lift Solenoid |
| K-16 | Front Lift Solenoid |
| K-17 | LWing Lift Solenoid |
| K-18 | Cruise Solenoid |
| K-19 | Ignition Relay |
| K-20 | 4WD Solenoid |
| K-21 | Rear Lift Solenoid |
| L-1 | Left Work Light |
| L-2 | Right Work Light |
| L-5 | Oil Level Light |
| M-1 | Starter |
| R-1 | Glow Plugs |
| SW-1 | Ignition Switch |
| SW-2 | Light Switch |
| SW-3 | Filter Switch |
| SW-4 | Engine Oil Pressure Switch |
| SW-5 | 4WD Switch |
| SW-6 | Seat Switch |
| SW-7 | Brake Switch |
| SW-9 | Neutral Switch |
| SW-11 | Cruise Switch |
| SW-12 | Oil Level Switch |
| SW-13 | Horn Switch |
| SW-14 | Backlap Switch |
| SW-15 | RF Limit Switch |
| SW-16 | LF Limit Switch |

LF34-35

SW-18 RWing Mow Switch
SW-19 Center Mow Switch
SW-20 LWing Mow Switch
SW-21 RWing Limit Switch
SW-22 LWIng Limit Switch
U-1 Temp Gauge
U-2 Fuel Gauge
U-3 Hour Meter
U-4 Fuel Sender
U-5 Light Gauge
U-6 Temp Sender
U-7 Alternator
U-8 Horn
U-9 Controller
U-10 Joystick

## Colors

Bk Black
Bn Brown
Bu Blue
DB Dark Blue
DG Dark Green
Gn Green
Gy Gray
LB Light Blue
LG Light Green
Og Orange
Pk Pink
Pu Purple
Rd Red
Tn Tan
Ye Yellow

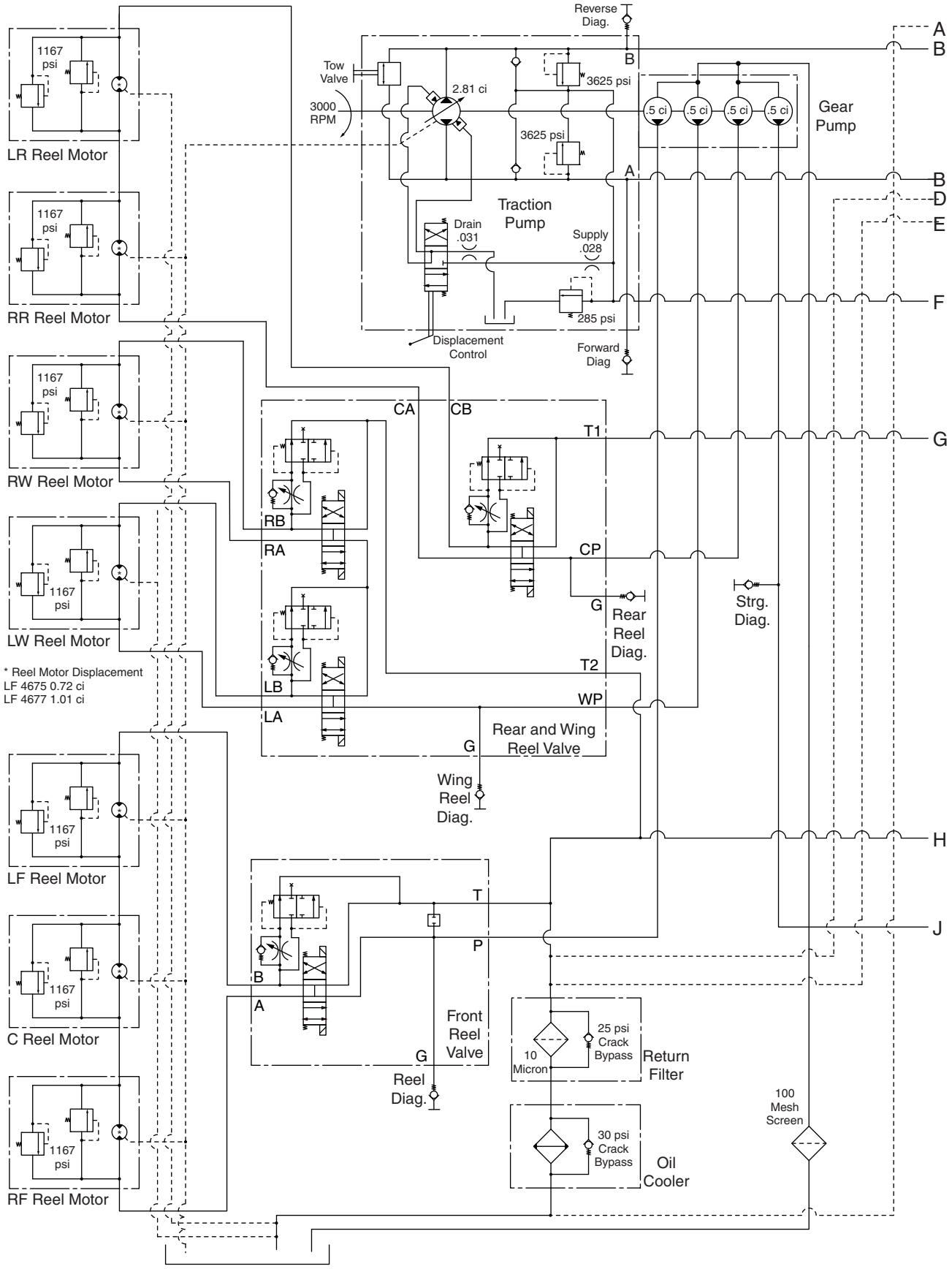


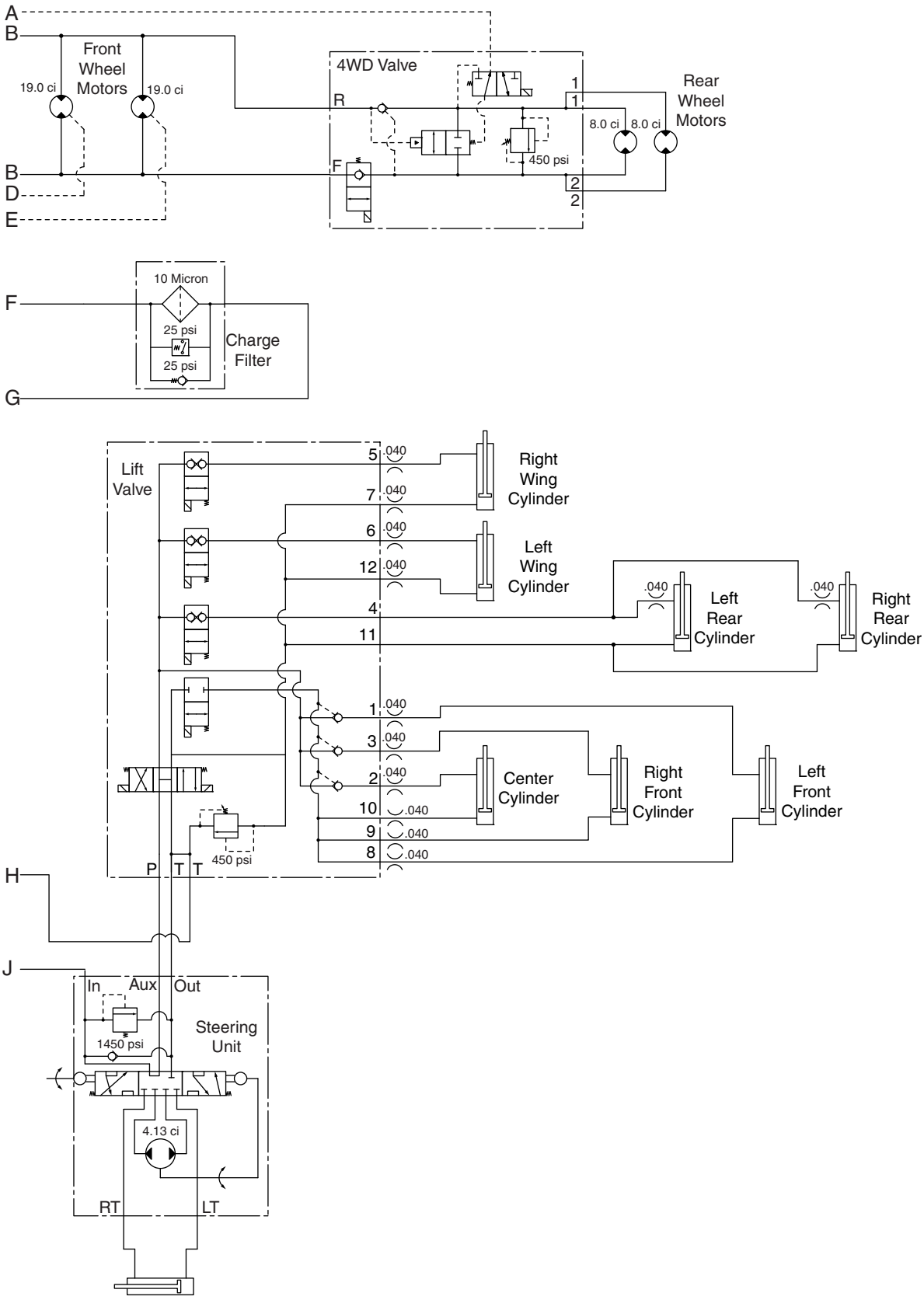

LF34-36

Serial No. All

## 46.1 Hydraulic Schematic

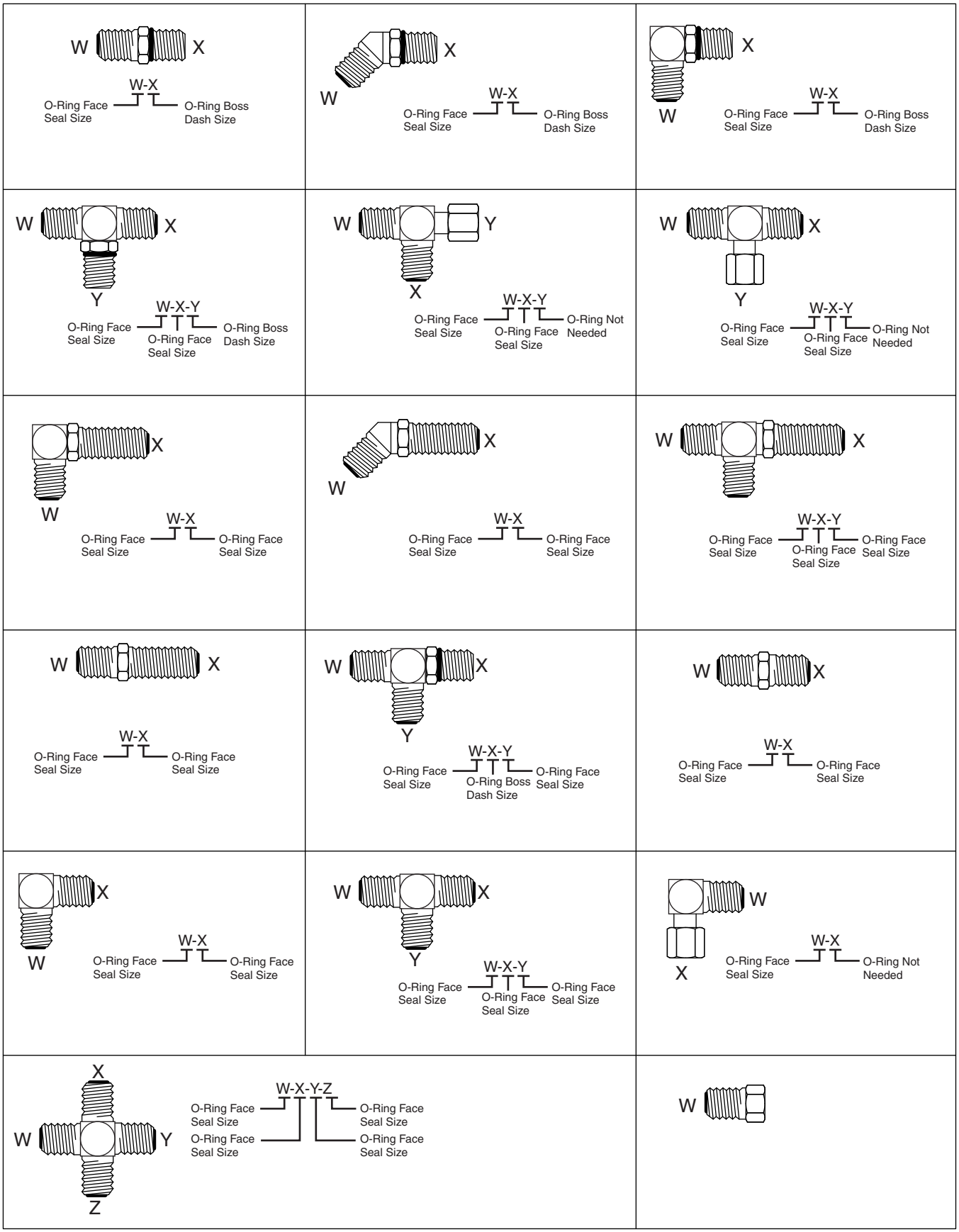
### 7 Gang Units (LF 4675 and LF 4677)




A
B
Front
Wheel
Motors
19.0 ci
19.0 ci
4WD Valve
R
F
450 psi
1
1
2
2
Rear
Wheel
Motors
8.0 ci
8.0 ci
B
D
E
10 Micron
25 psi
25 psi
Charge
Filter
F
G
Lift
Valve
5
7
6
12
4
11
1
3
2
10
9
8
.040
Right
Wing
Cylinder
Left
Wing
Cylinder
Left
Rear
Cylinder
Right
Rear
Cylinder
Center
Cylinder
Right
Front
Cylinder
Left
Front
Cylinder
450 psi
P
T
T
H
J
In
Aux
Out
1450 psi
Steering
Unit
4.13 ci
RT
LT

## 47.1 O-Ring Chart

Serial No. All



| Adapter Part Number. | Dash Size | Adapter Type | (W) O-Ring | (X) O-Ring | (Y) O-Ring | (Z) O-Ring |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 339974 | 4-6 | Straight Adapter | 339908 | 339897 | | |
| 339979 | 6-6 | Straight Adapter | 339909 | 339897 | | |
| 339985 | 8-10 | Straight Adapter | 339910 | 339899 | | |
| 339989 | 10-10 | Straight Adapter | 339911 | 339899 | | |
| 339990 | 10-12 | Straight Adapter | 339911 | 339900 | | |
| 339993 | 12-10 | Straight Adapter | 339912 | 339899 | | |
| 339994 | 12-12 | Straight Adapter | 339912 | 339900 | | |
| 339996 | 12-16 | Straight Adapter | 339912 | 339901 | | |
| 339998 | 16-12 | Straight Adapter | 339913 | 339900 | | |
| 339999 | 16-16 | Straight Adapter | 339913 | 339901 | | |
| 340007 | 6-4 | Straight Adapter | 339906 | 339896 | | |
| 340022 | 4-4 | 45° Adapter | 339908 | 339896 | | |
| 340057 | 4-6 | 90° Adapter | 339908 | 339897 | | |
| 340070 | 10-10 | 90° Adapter | 339911 | 339899 | | |
| 340090 | 24-24 | 90° Adapter | 339915 | 339903 | | |
| 340143 | 6-6-6 | Swivel Branch Tee | 339909 | 339909 | | |
| 340241 | 10-10 | Union Bulkhead Adapter | 339911 | 339911 | | |
| 340263 | 6-6-6 | Straight Thread Run Tee | 339909 | 339897 | | |
| 340274 | 8-10-8 | Straight Thread Run Tee | 339910 | 339899 | | |
| 340339 | 16-16-16 | Union Tee | 339913 | 339913 | | |

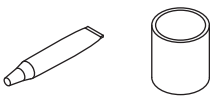
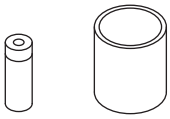
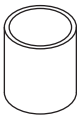
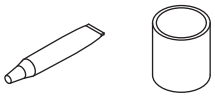
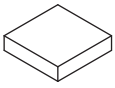
**SAE Boss O-Rings**

| Dash Size | Thread Size | O-Ring |
|---|---|---|
| 2 | 5/16-24 | 459290 |
| 3 | 3/8-24 | 459291 |
| 4 | 7/16-20 | 339896 |
| 5 | 1/2-20 | 459293 |
| 6 | 9/16-18 | 339897 |
| 8 | 3/4-16 | 339898 |
| 10 | 7/8-14 | 339899 |
| 12 | 1 1/16-12 | 339900 |
| 14 | 1 3/16-12 | 459296 |
| 16 | 1 5/16-12 | 339901 |
| 20 | 1 5/8-12 | 339902 |
| 24 | 1 7/8-12 | 339903 |
| 32 | 2 1/2-12 | 339904 |

**ORS Face Seal O-Rings**

| Tube Size | Thread Size | O-Ring |
|---|---|---|
| 4 | 9/16-18 | 339908 |
| 6 | 11/16-16 | 339909 |
| 8 | 13/16-16 | 339910 |
| 10 | 1-14 | 339911 |
| 12 | 1 3/16-12 | 339912 |
| 16 | 1 7/16-12 | 339913 |
| 20 | 1 11/16-12 | 339914 |
| 24 | 2-12 | 339915 |

> Change from previous revision

| | | |
|---|---|---|
| | **Hydraulic Fluid*** | |
| 5001405 | Two 2-1/2 Gallon Container of ISO VG68 Oil | |
| 5001404 | One 5 Gallon Pail of ISO VG68 Oil | |
| 2500548 | Two 2-1/2 Gallon Container of 10W30 Oil | |
| 2500546 | One 5 Gallon Pail of 10W30 Oil | |
| 503409 | Two 2-1/2 Gallon Container of ATF Fluid | |
| 503407 | One 5 Gallon Pail of ATF Fluid | |
| | **2-Cycle Oil** | |
| 554600 | Twenty Four 16 Ounce Plastic Container | |
| 554599 | Twenty Four 8 Ounce Plastic Container | |
| | **Grease** |  |
| 5000067 | One 5 Gallon Pail OO-Grease | |
| 5000068 | Twenty Four 8 Ounce Tube OO-Grease | |
| | **Paint** |  |
| 5003469 | 16 Ounce Gray Aerosol | |
| 554598 | Six 12 Ounce Orange Aerosol | |
| 2500789 | Twelve 1 Quart Can Orange | |
| 546409 | Two 1 Gallon Can Orange | |
| | **Lapping Compound** |  |
| 5002488 | One 10 Pound Pail of 80 Grit | |
| 5002490 | One 25 Pound Pail of 80 Grit | |
| 5002489 | One 10 Pound Pail of 120 Grit | |
| 5002491 | One 25 Pound Pail of 120 Grit | |
| | **Specialty Compound** |  |
| 365422 | 5.3 Ounce Tube of Electrical Insulating Gel | |
| 5001581 | 14 Ounce Can of Lubriplate Multi Lube A | |
| | **Biodegradable Hydraulic Fluid*** | |
| 5003102 | One 55 Gallon Drum Jacobsen GreensCare 68 | |
| 5003103 | One 5 Gallon Pail Jacobsen GreensCare 68 | |
| 5003105 | One 55 Gallon Drum Jacobsen GreensCare 46 | |
| 5003104 | One 5 Gallon Pail Jacobsen GreensCare 46 | |
| 4115976 | One 55 Gallon Drum Jacobsen GreensCare 32 | |
| 4115977 | One 5 Gallon Pail Jacobsen Greens Care 32 | |
| 5003106 | Twenty Four 14 Ounce Tube Greens Care Grease | |
| | **O-Ring Kit** |  |
| 5002452 | SAE O-Ring Boss (3/32 ~ 2" Tube O.D.) | |
| 5002453 | Common O-Ring Kit | |
| 5002454 | O-Ring Face Seal ORFS (-4 ~ -24 ORS Tube Size) | |
| | **Right Start Kit for New Machines** | |
| | See your local Jacobsen Dealer | |
| | **On-Time Maintenance Kit** | |
| | See your local Jacobsen Dealer | |

* Refer to the Parts & Maintenance Manual for the correct hydraulic oil requirements for your machine.

Jacobsen offers a High Usage Parts Catalog illustrating commonly used Parts through easy to read line Drawings. See your local Jacobsen Dealer for a copy.

1000480 ..... 89
1000770 ..... 91
1000997 ..... 89
1001757 ..... 47
1002031 ..... 53
1002032 ..... 53
1002153 ..... 61
1002224 ..... 91
1002445 ..... 99
1002446 ..... 95
1002498 ..... 83, 85
1002532 ..... 93
1002620 ..... 78, 79, 81
1002657 ..... 55
1002679 ..... 41
1002693 ..... 41
1002810 ..... 41
1002811 ..... 93
1002853 ..... 47
1002854 ..... 61
1002857 ..... 59
1003047 ..... 47
1003048 ..... 47
1003094 ..... 65
1003095 ..... 65
1003239 ..... 59
1003260 ..... 59
1003261 ..... 59
1003283 ..... 67
1003288 ..... 43
1003334 ..... 66
1003337 ..... 79
1003338 ..... 79
1003339 ..... 66
1003340 ..... 66
1003341 ..... 66
1003342 ..... 66
1003343 ..... 74
1003345 ..... 74
1003346 ..... 74
1003347 ..... 74
1003348 ..... 74
1003349 ..... 77
1003350 ..... 77
1003351 ..... 77
1003352 ..... 77
1003357 ..... 69
1003359 ..... 83, 85
1003360 ..... 83, 85
1003361 ..... 83, 85
1003389 ..... 69
1003439 ..... 65
1003440 ..... 65
1003441 ..... 65
1003442 ..... 65
1003444 ..... 79
1003445 ..... 79
1003446 ..... 79
1003447 ..... 79
1003448 ..... 81
1003451 ..... 79
1003453 ..... 69
1003454 ..... 69
1003455 ..... 65
1003456 ..... 65
1003457 ..... 65
1003458 ..... 55
1003461 ..... 66
1003464 ..... 69
1003465 ..... 69
1003616 ..... 45
1003638 ..... 53
1003727 ..... 99
1003728 ..... 95
1003872 ..... 45
1003934 ..... 93
1003992 ..... 67
1004002 ..... 61
1004018 ..... 69
1004206 ..... 67
1004207 ..... 67
1004218 ..... 69
1004221 ..... 78
1004223 ..... 81
1004224 ..... 78
1004225 ..... 78
1004227 ..... 75
1004228 ..... 75
1004229 ..... 75
1004230 ..... 75
1004279 ..... 39
1004283 ..... 81
1004284 ..... 81
1004285 ..... 81
1004391 ..... 85
1004392 ..... 85
1004416 ..... 85
1004429 ..... 81
1004430 ..... 78
1004431 ..... 78
1004432 ..... 81
1004433 ..... 78
1004434 ..... 78
1004492 ..... 85
1004598 ..... 60
1004653 ..... 60
1004776 ..... 87
1004786 ..... 89
10894-02 ..... 57
117139 ..... 53
123015 ..... 71
123096 ..... 55
123268 ..... 91, 95
132647 ..... 63
132704 ..... 71
153234 ..... 53
162723 ..... 41
163568 ..... 95
163892 ..... 89
164102 ..... 59
2000012 ..... 53
2000057 ..... 53
2000060 ..... 89
2000065 ..... 91
2000125 ..... 93
2000135 ..... 95
2000141 ..... 47
241838 ..... 97
250047 ..... 85
2500477 ..... 83
2500722 ..... 100
2500759 ..... 93
2500809 ..... 87
2501023 ..... 87
2501024 ..... 87
2501025 ..... 87
2501026 ..... 87
2809790 ..... 41
2810043 ..... 91
2810165 ..... 89
2810166 ..... 89
2810269 ..... 41
2810424 ..... 59
2810440 ..... 61
2810553 ..... 47
2810702 ..... 63
2811020 ..... 41
2811254 ..... 105, 111
2811255 ..... 71
2811353 ..... 105
2811365 ..... 55
2811547 ..... 55
2812201 ..... 53
2812202 ..... 53
2812240 ..... 73
2812241 ..... 79
2812242 ..... 79
2812246 ..... 47
2812267 ..... 35
2812273 ..... 69
2812275 ..... 69
2812276 ..... 69
2812277 ..... 66
2812372 ..... 105
2812373 ..... 105
2812381 ..... 37
2822503 ..... 78, 79, 81
3000115 ..... 97
3000698 ..... 98
3000953 ..... 74, 75, 77
3000983 ..... 98
3001279 ..... 63
3001296 ..... 67
3001307 ..... 87
3001376 ..... 41
3001388 ..... 57
3001654 ..... 98
3001655 ..... 98
3001656 ..... 98
3001720 ..... 89
3001762 ..... 98
3001965 ..... 57
3002195 ..... 57
3002363 ..... 35
3002397 ..... 63
3002695 ..... 43
3003110 ..... 73
3003416 ..... 97
3003473 ..... 73
3003474 ..... 43
3003475 ..... 43
3003928 ..... 39
3004734 ..... 93
3004738 ..... 95
3004795 ..... 93
3004800 ..... 93
3004882 ..... 97, 99
3005121 ..... 41
3005156 ..... 97, 99
3005209 ..... 95
3005210 ..... 93
3005267 ..... 95
3005316 ..... 95
3005318 ..... 99
3005603 ..... 57
3005604 ..... 57
3005605 ..... 57
3005607 ..... 57
3005608 ..... 57
3005609 ..... 57
3005673 ..... 55
3005692 ..... 91, 95
3005871 ..... 63
3005872 ..... 63
3005934 ..... 55
3005981 ..... 55
3006021 ..... 95, 107
3006022 ..... 95
3006026 ..... 57
3006028 ..... 93
3006030 ..... 93
3006035 ..... 41
3006036 ..... 41
3006094 ..... 57

3006243.....63
3006248.....95
3006290.....95
3006327.....43, 45
3006332.....63
3006337.....63
3006434.....41, 87
3006436.....41
3006449.....41
3006509.....41
3006539.....83, 85
3006583.....57
3006584.....57
3006585.....57
3006615.....37
3006633.....57
3006797.....59
3006840.....37
3006981.....53
3006997.....45
3006998.....43
3006999.....43
3007001.....43
3007230.....43
3007290.....71
3007315.....37
3007316.....37
3007392.....43, 45
3007548.....37
3007549.....37
3007550.....37
3007551.....37
3007552.....37
3007558.....73, 87
3007575.....83, 85
3007606.....45
3007608.....39
3007609.....39
3007610.....39
3007611.....39
3007612.....39
3007661.....37
3007719.....59
3007776.....87
3007777.....87
3007798.....83, 85
3007838.....35
3007889.....60
3007970.....47
3007989.....83, 85
3008027.....99
3008132.....57
3008193.....47
3008195.....37
3008199.....91
3008200.....91
3008218.....39
3008383.....43, 45, 57, 59
3008432.....83, 85
3008438.....91
3008439.....91
3008474.....57, 73
3008521.....35
3008522.....35
3008593.....96
3008601.....93
3008673.....67
3008682.....35
3008683.....35
3008922.....93
3008946.....93
3009138.....89, 93
3009193.....43, 45, 83, 85
3009204.....63
3009210.....37
3009251.....87
3009280.....95
3009281.....95
3009292.....39
3009347.....63
3009378.....53
3009490.....83
3009527.....41
3009528.....35
3009564.....73
3009645.....73
3009718.....35
3009892.....93
3009893.....93
3009894.....93
3010046.....93
3010296.....89
3010546.....41
3010575.....59
304745.....89
311870.....96
315298.....89
315387.....39
319212.....47
326112.....57
333542.....43
336962.....89
338375.....91
338647.....97
339899.....63
339909.....101, 105, 110
339963.....79
339974.....55
339979.....55, 69, 74, 75, 77
339985.....66
33998.....65, 66, 67, 69, 78, 79, 81
339990.....67
339993.....67, 69
339994.....65, 67
339996.....66
339998.....66
339999.....65, 69
340007.....69
340022.....78, 79, 81
340057.....74
340061.....75, 77
340070.....78, 79, 81
340090.....67
340143.....77
340147.....69
340241.....79
340263.....77
340274.....66
340486.....47
340603.....100
343616.....91, 95
345510.....91
345666.....47, 57, 73, 87
348856.....60
351956.....41
352435.....96
352726.....43, 45
352737.....91, 95
353914.....47, 53
358794.....83, 85
358971.....57
359615.....57
360111.....47, 53
360885.....41
360970.....73
361117.....63
361439.....87
361451.....53
361647.....53
361648.....53
361689.....67
361695.....59
361748.....63
361877.....89, 93
362263.....59, 61
362643.....93
362743.....61, 67
362824.....83
363030.....66, 71
363485.....59, 60, 61
363562.....53
363586.....59, 60
364190.....67, 73
364248.....83
364501.....59
364900.....89
364945.....66
365016.....97
365398.....57
365466.....66, 71
365501.....93
365566.....73
365943.....41
365959.....63, 67
366526.....57, 63
366670.....41
366751.....41
366768.....41
366789.....53
366790.....53
366870.....47
366879.....59
366883.....37
366884.....59, 60
366931.....87
366974.....43, 96
367028.....85
367029.....97, 99
367031.....59
367164.....89
367186.....73
367350.....53
367458.....57
367631.....87
390859.....53
391202.....91, 95
4102440.....107
4105980.....110
4108161.....45
4111408.....35
4113047.....47
4113601.....66
4117468.....35
4122246.....35
4122606.....41
4124699.....35
4124700.....35
4124759.....35
4124868.....35
4124869.....35
4125768.....35
4126218.....37
4129237.....39
4131137.....39
4134530.....105
4134532.....105
4135546.....87
4135552.....101, 105, 110
4135554.....65
4135567.....71
4135578.....71
4135579.....71
4136814.....101, 105, 110

4136815.... 101, 105, 110
4137137..... 53
4137465..... 83
4137466..... 83
4138513..... 85
4139095..... 87
4139241..... 39
4139433..... 39
4139434..... 39
4139435..... 39
4139436..... 39
4139437..... 39, 51
4139450..... 39
4140149..... 83, 85
4142455..... 45
4143527..... 110
4145565..... 39
4148857..... 67
4168440..... 57
4169423..... 57
4169424..... 57
4170621..... 85
4170622..... 85
4170623..... 83
4170624..... 83
4170625..... 83
4170626..... 83
4170627..... 83
4177480..... 63
4181860..... 35
4181861..... 35
4181862..... 35
4181864..... 35
4181865..... 35
4182420..... 83
4183402..... 57
446154..... 51
5000097..... 97
5000318..... 102
5000415..... 89
5000465..... 51
5000527..... 87
5000625..... 98
5000919..... 57
5000920..... 57
5000921..... 57
5001065... 101, 105, 110, 111
5001068..... 106
5001355..... 105
5002110..... 102
5002151..... 89
5002157..... 101, 105
5002476..... 93
5002477..... 93
5002541..... 111
5002573..... 47
5002574..... 47
5002609..... 93
5002762..... 93
5002918..... 55
5002919..... 55
5002952..... 51
5003031..... 107
5003034..... 61
5003036..... 61
5003053..... 89
5003054..... 89
5003077..... 57
5003080..... 101, 110
5003087..... 89
5003091..... 41
5003096..... 111
5003097..... 111
5003098..... 111
5003099..... 111
5003121..... 111
5003140..... 106, 107
5003144..... 105
5003150..... 89
5003191..... 39
5003219..... 109
5003220..... 109
5003276..... 87
5003282..... 87
5003283..... 87
5003374..... 63
5003432..... 61
5003433..... 61
5003434..... 61
5003441..... 83
5003447..... 57
5003460..... 59
5003485..... 107
5003554..... 111
5003578..... 105, 111
5003579... 101, 105, 110, 111
5003580..... 111
5003589..... 106
5003623..... 87
5003658..... 53, 83
5003688..... 106
500534..... 89, 97, 99
502517..... 100
502924..... 109
502925..... 109
503295..... 100
503296..... 100
503308..... 100
503398..... 109
503460..... 89, 93
549441..... 100
549443..... 100
550863..... 57
553020..... 60
554579..... 100
554663..... 61
554748..... 63
554752..... 63
554779..... 53, 103
554780..... 53, 103
554781..... 103
554782..... 103
554783..... 103
554855..... 109
554856..... 109
554857..... 109
555406..... 87
555486..... 87
556417..... 71
556419..... 71
557367..... 57
557374..... 57
557620..... 37
557621..... 53
557623..... 47, 102
557624..... 47, 102
557629..... 102
557630..... 102
557631..... 102
557632..... 102
557633..... 102
557634..... 102
557635..... 102
557636..... 102
557637..... 102
557638..... 102
557639..... 102
557640..... 102
557642..... 102
557650..... 102
557733..... 109
557738..... 109
557771..... 47
557772..... 71
557844..... 51
558020..... 41
558021..... 41, 59
558063..... 102
558064..... 102
558066..... 102
590259..... 100
590260..... 100
67844..... 51
7332..... 57
800943..... 39
831053..... 39

Illustration Description

37.1 4WD Valve71
See 52.1 .....71

## World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Jacobsen Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.

## Qualität, Leistung und Support von Weltklasse

Geräte der Firma Jacobsen werden nach höchst anspruchsvollen Maßstäben gefertigt. Alle Herstellerwerke sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.

Ein weltweites Händlernetz und vor Ort ausgebildete Techniker gewährleisten in Zusammenarbeit mit Jacobsen Parts Xpress zuverlässige, hochqualitative Produktunterstützung.

JACOBSEN
A Textron Company

*When Performance Matters.™*

CUSHMAN E-Z GO JACOBSEN RANSOMES

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte, NC 28273
www.Jacobsen.com
800-848-1636